New SERIE E

MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
SISTEMA SOLARE TERMICO
A CIRCOLAZIONE FORZATA
SERIE E new version

Preliminare Rev. 1.0 Settembre 2011

Solahart®

Accomandita
Tecnologie Speciali Energia S.p.a

Sede:
43039 Salsomaggiore Terme (PR) – Via S. Giuseppe, 19
Tel. 0524-523668
Fax. 0524-522145
Email: infosolare@accomandita.com

IMPORTANTE !!!!!

Per l’installazione dell’impianto ed in particolare per il riempimento e la messa in pressione del circuito chiuso collettori, *così come per ogni impianto in circolazione forzata*, è necessario munirsi di un adeguato gruppo di caricamento!

Senza tale gruppo il rischio è quello di non riuscire a caricare il sistema senza che all’interno del circuito rimangano bolle d’aria.

Il sistema solare termico Serie E è un impianto del tipo “Custom Built” a circolazione forzata di tipo tradizionale.

Il presente manuale raccoglie le ***principali*** informazioni necessarie per il corretto collegamento/avviamento dell’impianto solare termico a circolazione forzata modello Serie E.

Indice:

Componenti principali impianto pag. 4

Messa in esercizio pag. 12

Guida all’installazione collettori pag. 15

Manutenzione pag. 27

Garanzia pag. 28

Rapporto installazione impianto pag. 29

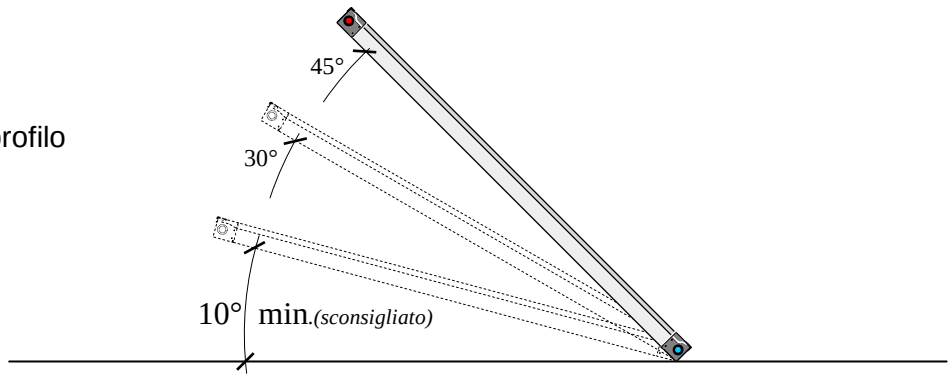
Packing list pag. 32

Componenti principali impianto

Collettori solari:
I collettori solari questi devono essere posizionati con un'inclinazione ottimale in funzione dell'applicazione. Nel caso di produzione di acqua calda sanitaria l'inclinazione ottimale è tra 20° e 30° rispetto al pi ano orizzontale.

Per un corretto funzionamento del sistema è necessaria un'inclinazione minima dei collettori, di almeno 10° dall'orizzontale :

Pannello - profilo

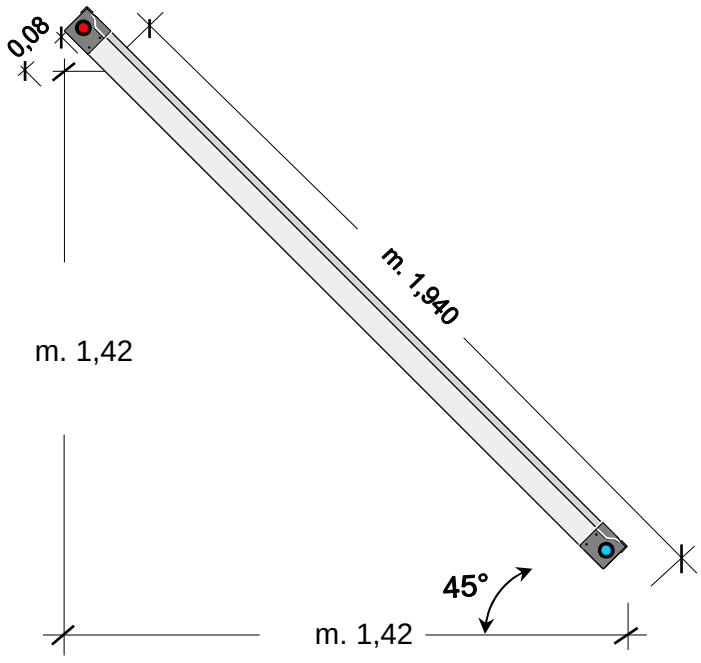


***Nota**: L' inclinazione minima indispensabile per garantire una agevole autopulizia dei collettori è 10°.*

Con utilizzo prevalentemente estivo oppure invernale, l'inclinazione dovrebbe essere di 15° inferiore o di 15°superiore alla latitudine della località di installazione.

I collettori Solahart utilizzabili per impianti in circolazione forzata a svuotamento sono il mod. BT (vedi scheda tecnica collettore solare Solahart mod. Bt) ed il mod. LCS (vedi scheda tecnica collettore solare Solahart mod. LCS).

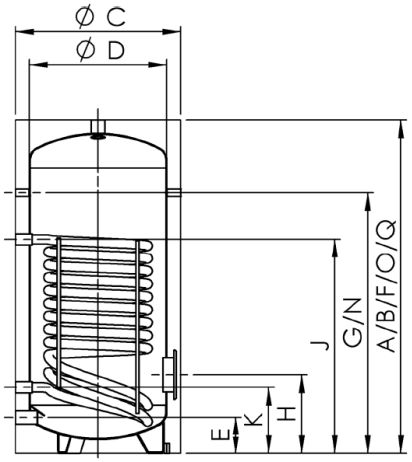
VISTA LATERALE DELLA SCHIERA DI "Bt"

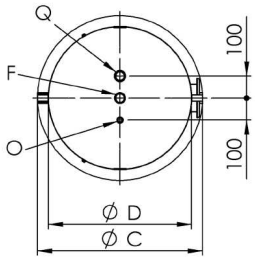


Serbatoio di accumulo:

Il serbatoio di accumulo può essere posizionato ovunque rispettando le dimensioni fisiche dello stesso.

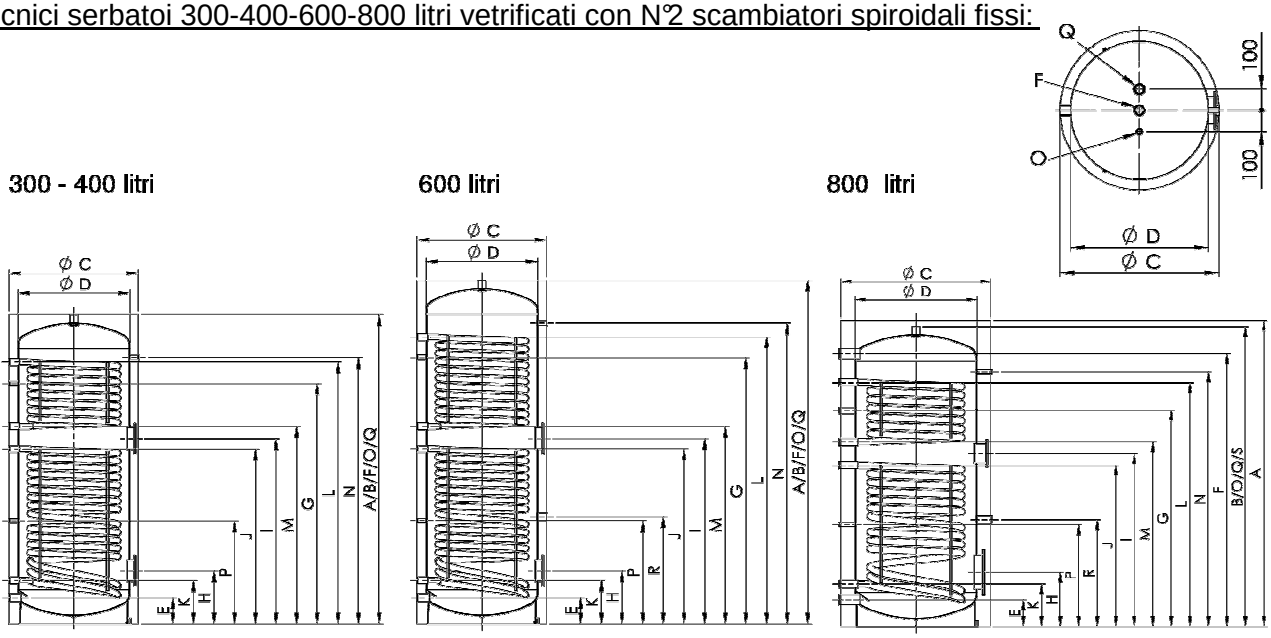
Dati tecnici serbatoi 150-200 vetrificati con N°1 s cambiatore spiroidale fisso:





	Utilizzo	Dimensioni	150	200
A	Altezza	con isolamento - mm	970	1215
B		senza isolamento - mm	-	-
C	Diametro	con isolamento - mm	600	600
D		senza isolamento - mm	500	500
E	Acqua fredda	Altezza - mm	130	130
		Raccordo - R“	1 ¼“	1 ¼“
F	Acqua calda	Altezza - mm	970	1215
		Raccordo - R“	1 ¼“	1 ¼“
G	Ricircolo	Altezza - mm	760	950
		Raccordo - R“	½“	½“
H	Flangia inferiore	Altezza - mm	285	285
		Ø - mm	180/120	180/120
J	Scambiatore in	Altezza - mm	640	780
		Raccordo - R“	1“	1“
K	Scambiatore out	Altezza - mm	240	240
		Raccordo - R“	1“	1“
N	Termometro	Altezza - mm	760	950
		Raccordo - R“	½“	½“
O	Bussola del sensore	Altezza - mm	970	1215
		Raccordo - R“	½“	½“
P	Sensore	Altezza - mm	-	-
		Raccordo - R“	-	-
Q	Anodo di magnesio	Altezza - mm	970	1215
		Raccordo - R“	1 ¼“	1 ¼“

Dati tecnici serbatoi 300-400-600-800 litri vetrificati con N°2 scambiatori spiroidali fissi:



	Utilizzo	Dimensioni	300	400	600	800
A	Altezza	con isolamento - mm	1570	1500	2000	1980
B		senza isolamento - mm	-	-	-	1940
C	Diametro	con isolamento - mm	650	750	750	970
D		senza isolamento - mm	550	650	650	790
E	Acqua fredda	Altezza - mm	140	155	155	175
		Raccordo - R“	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	2“
F	Acqua calda	Altezza - mm	1570	1500	2000	1765
		Raccordo - R“	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	2“
G	Ricircolo	Altezza - mm	1200	1150	1550	1400
		Raccordo - R“	½"	½"	½"	1“
H	Flangia inferiore	Altezza - mm	295	310	310	350
		Ø - mm	180/120	180/120	180/120	290/220
I	Flangia superiore	Altezza - mm	920	930	1080	1120
		Ø - mm	180/120	180/120	180/120	180/120
J	Scambiatore in solare	Altezza - mm	840	855	1020	1045
		Raccordo - R“	1"	1"	1"	1 ¼“
K	Scambiatore out solare	Altezza - mm	240	255	255	275
		Raccordo - R“	1"	1"	1"	1 ¼“
L	Scambiatore sup. “in”	Altezza - mm	1330	1235	1670	1580
		Raccordo - R“	1"	1"	1"	1 ¼“
M	Scambiatore sup. “out”	Altezza - mm	1000	1000	1150	1195
		Raccordo - R“	1"	1"	1"	1 ¼“
N	Termometro	Altezza - mm	1350	1250	1750	1650
		Raccordo - R“	½"	½"	½"	½"
O	Bussola del sensore	Altezza - mm	1570	1500	2000	1940
		Raccordo - R“	½"	½"	½"	½"
P	Sensore	Altezza - mm	570	590	600	660
		Raccordo - R“	½"	½"	½"	½"
Q	Anodo di magnesio	Altezza - mm	1570	1500	2000	1940
		Raccordo - R“	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"
R	Anodo di magnesio	Altezza - mm	-	-	625	690
		Raccordo - R“	-	-	1 ¼"	1 ¼"
S	Raccordo superiore	Altezza - mm	-	-	-	1940
		Raccordo - R“	-	-	-	1 ¼"

Stazione solare:

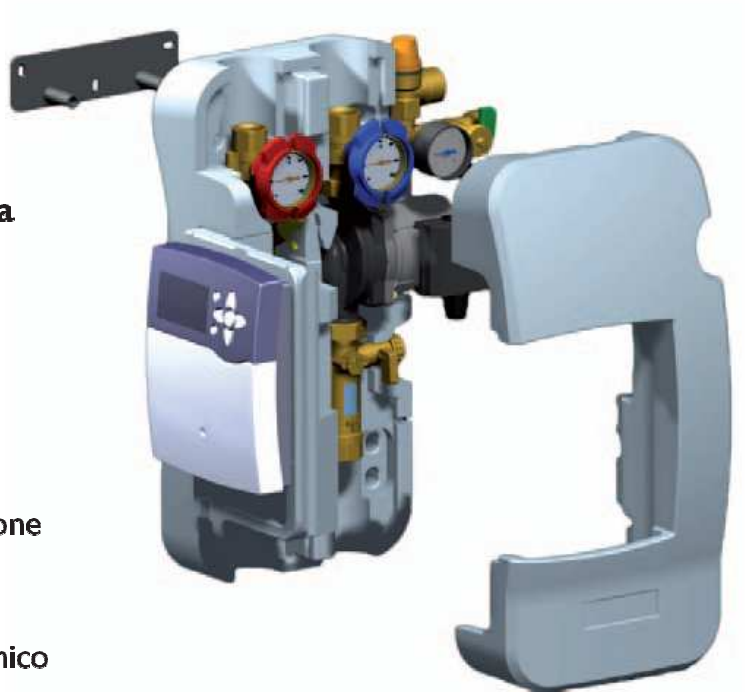
La stazione solare può essere installata direttamente sulle tubazioni di collegamento e fissata al muro con adeguati tasselli.
La stazione solare è provvista di disaeratore che consente di ottimizzare la manutenzione, eliminando l'aria in circolazione senza dover fermare l'impianto. Tutte le guarnizioni presenti sono resistenti al glicole.

Caratteristiche tecniche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):
circa 481 x 320 x 190 mm (con la coibentazione)

Interasse: 100 mm

Pompa di circolazione:
WILO Star ST 15/6 Eco



Set di collegamento per vaso d'espansione a membrana: 3/4" M, guarnizione piatta

Uscita valvola di sicurezza: 3/4" F

Attacchi tubazioni solari: 3/4" F

Valvola di sicurezza: 6 bar

Manometro: 0... 10 bar

Serrande antiritorno:
Pressione di apertura 20 mbar, regolabile in posizione di apertura

Temperatura massima ammessa: +120 °C

Fluido: acqua con massimo 50 % di glicole propilenico

Materiale:
Rubinetteria: in ottone
Guarnizioni: AFM 34
Coibentazione: spuma EPP

Flussometro: 1... 10 l/min

Vaso di espansione:

Su tutti i modelli è necessario installare il vaso di espansione. Il sistema è fornito con accessori (tubo flessibile e staffa con raccordo) per l'innesto alla stazione solare.

Il tubo flessibile, nella parte terminale, è dotato di valvola di chiusura automatica, pertanto è possibile successivamente agganciare/sganciare il vaso di espansione senza svuotare il circuito solare. Prima di collegare il vaso al circuito solare tarare la pressione di pre-carica al valore dimensionato dal progettista.

Set per il vaso d'espansione a membrana

Supporto murale con viti e tasselli, tubo a spirale in acciao inox (lungo 0,5 m) e raccordo filettato ¾".

Tubazioni di collegamento circuito solare (non comprese nella fornitura):

Le tubazioni devono essere realizzate in rame e possibilmente rame crudo in verghe per evitare avvallamenti delle tubazioni che possano rallentare lo svuotamento del circuito solare.

I diametri delle tubazioni devono essere adeguati alle dimensioni del campo solare.

Le tubazioni devono essere isolate termicamente con adeguato spessore di coibentazione. E' necessario verificare che il materiale utilizzato per la coibentazione sia adatto a sopportare le alte temperature di un circuito solare (intorno ai 100°C) ed eventualmente questo dovrebbe essere protetto, nei tratti esterni, dai raggi solari, al fine di non danneggiare nel tempo tale protezione.

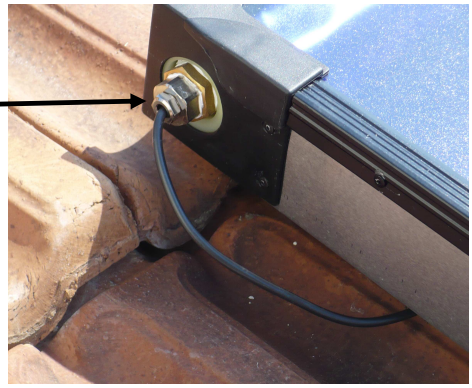
Valvola di sfiato (Jolly):

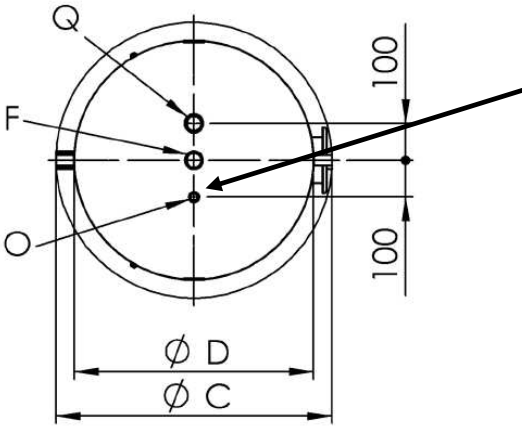
Il sistema solare Serie E non prevede l'utilizzo della valvola JOLLY

Sonde temperatura serbatoio/collettori:

La centralina di controllo è assemblata sulla stazione solare. I cavi per il collegamento dei sensori sono pre-cablati. Il sensore S1, è dedicato alla misura della temperatura dei collettori e deve essere collegato al cavo identificato con la targa “sensor S1” in uscita dalla centralina. Il sensore S2 è dedicato alla misura della temperatura del serbatoio ed è già collegato alla centralina.

Sonda ***S1*** da inserire nel collettore tramite opportuna portasonda (di nostra fornitura)





Sonda ***S2*** da inserire nel porta sonda verticale “immersion sleeve 1000 mm” (di nostra fornitura)

Messa in esercizio

Fare riferimento al manuale PS4 contenuto nel collo 3 Stazione solare + accessori

PS4

Solahart

Manuale per il tecnico abilitato

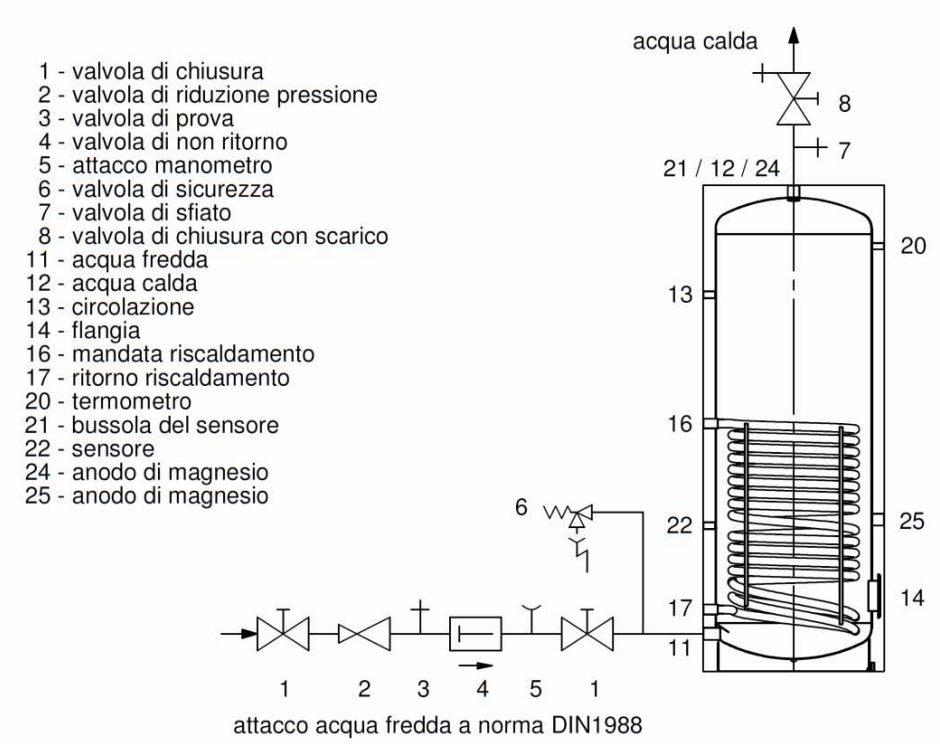
Installazione
Comando
Messa in servizio

49014640

Grazie per aver acquistato questo prodotto.
Leggere attentamente il presente manuale per poter usufruire in maniera ottima della funzionalità di questo apparecchio. Conservare il manuale per riferimenti futuri.

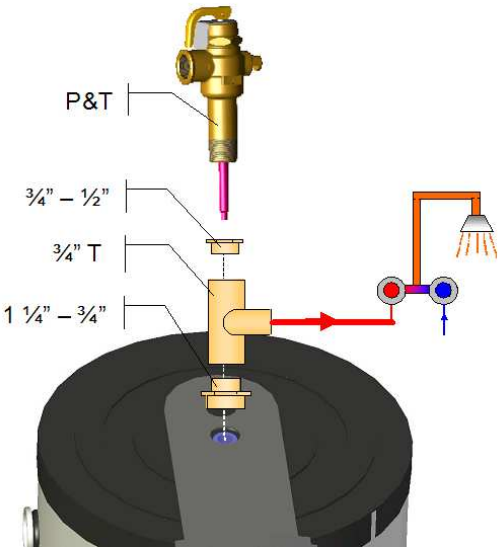
it
Manuale

Collegamento idraulico del serbatoio

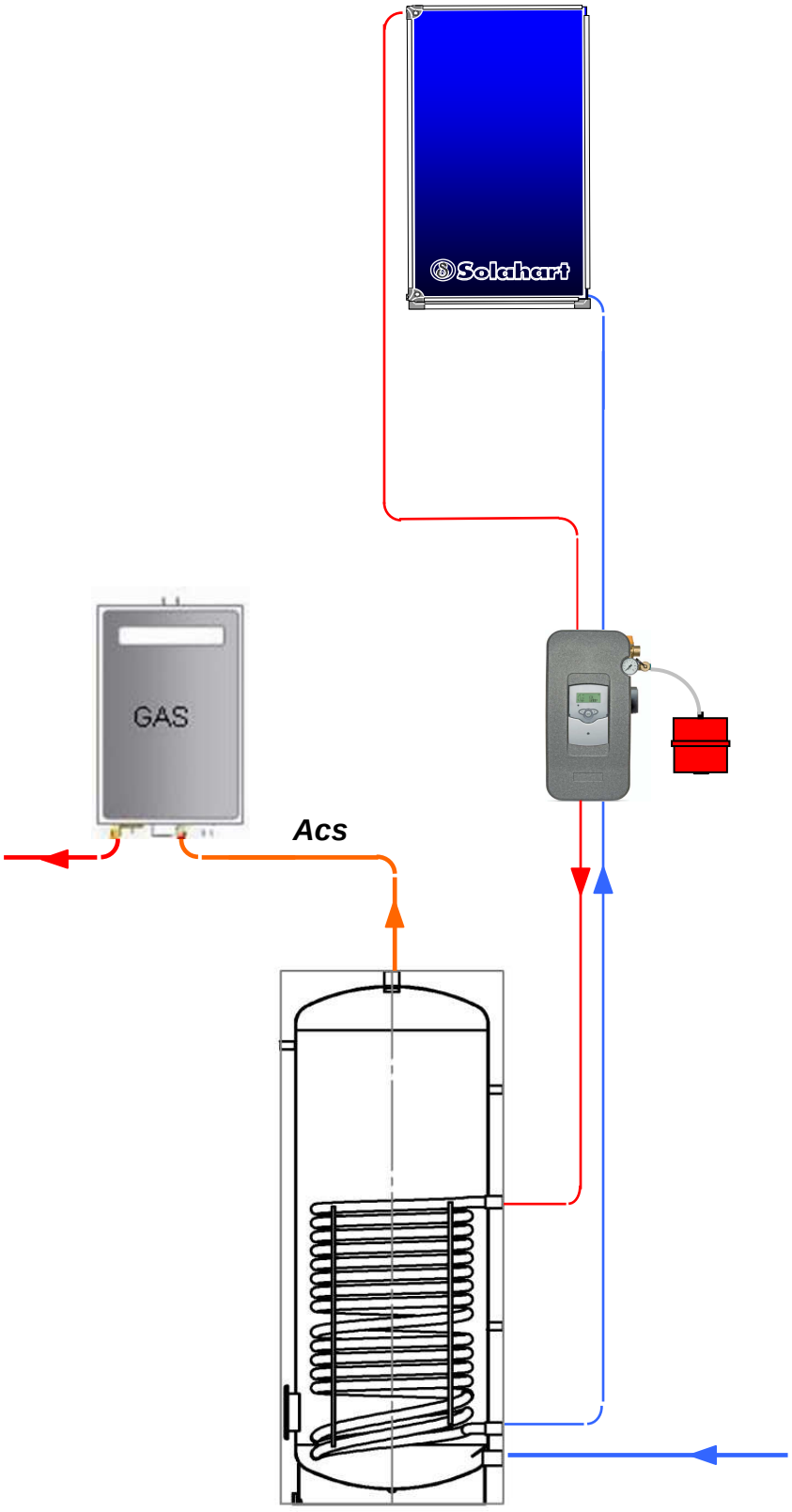


La valvola di sicurezza per pressione e temperatura “**HT55**” (SR0661 -10Atm ; 99℃ da ½ ‘) deve essere installata sull’uscita dell’acqua calda.

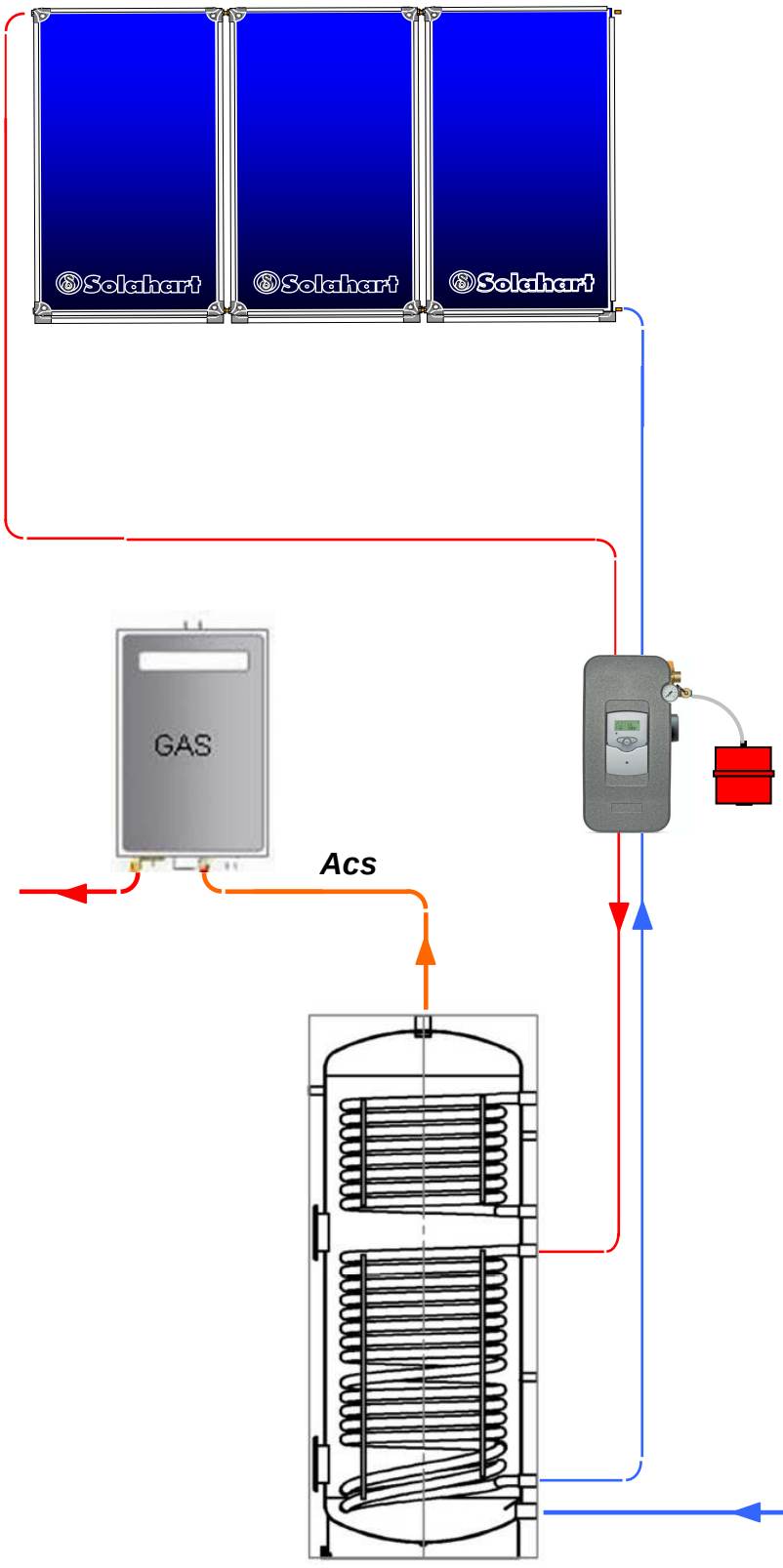
Un raccordo a “T” da ¾” deve essere collegato nell’uscita dell’acqua calda. La valvola mod. HT55 deve essere installato dall’alto, di modo che il sensore va da dentro il serbatoio. Il tubo dell’acqua calda invece verso la casa (vedi immagine).



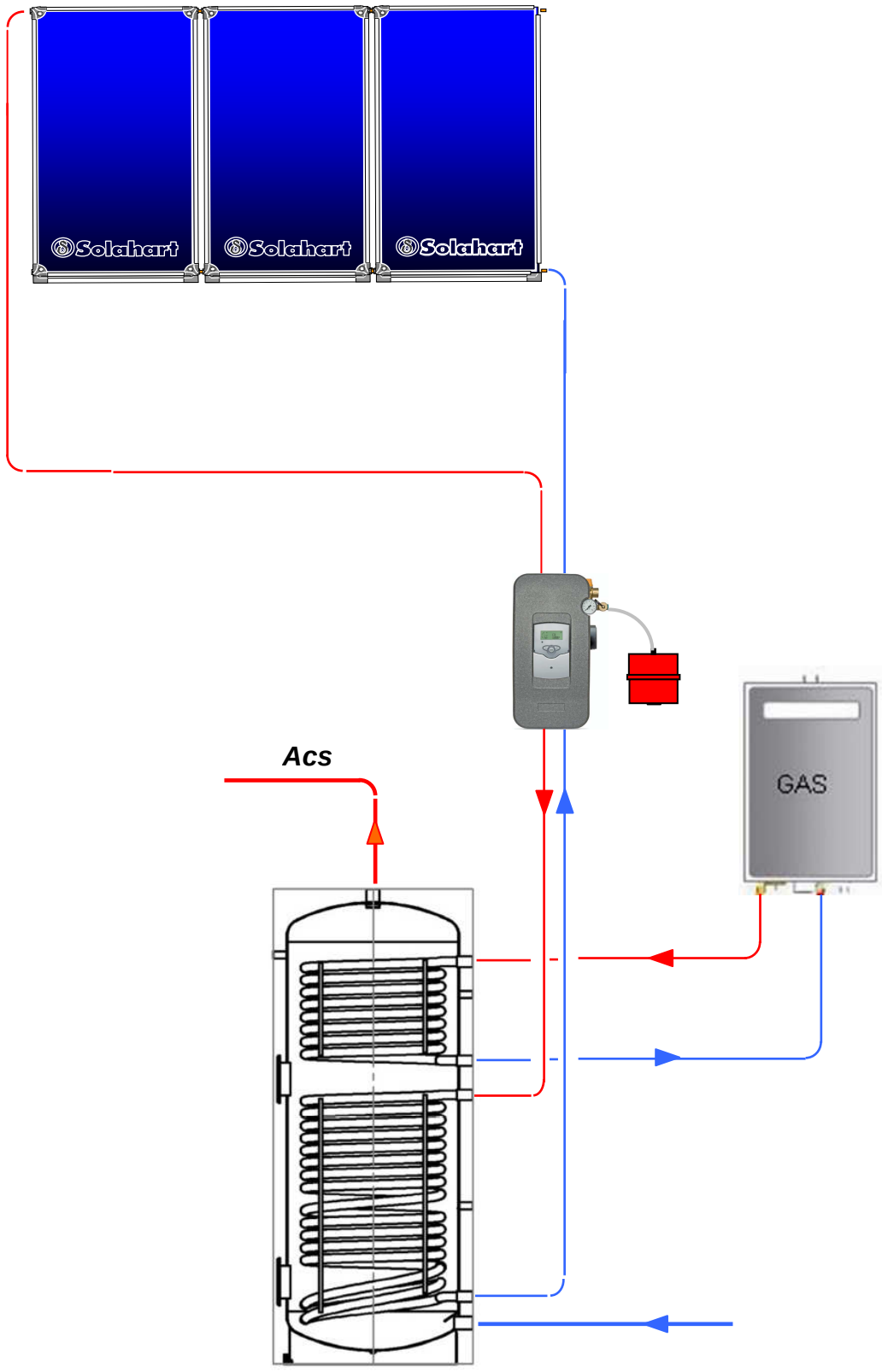
Schema di collegamento SERIE E con 1 pannello – Integrazione alla caldaia istantanea



Schema di collegamento SERIE E con 3 pannelli – Integrazione alla caldaia istantanea



Schema di collegamento SERIE E con 3 pannelli – Integrazione della caldaia sul serbatoio della SERIE E



Guida all'installazione

Fissaggio a tetto collettori solari per circolazione forzata

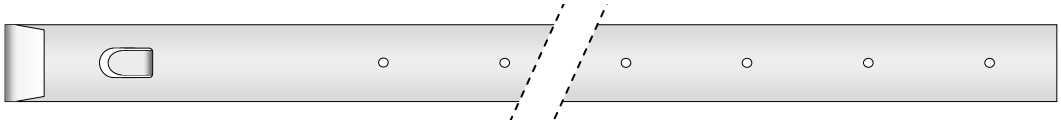
Si consiglia di non collegare più di n°7 collettori solari Solahart mod. Bt per ciascuna singola schiera del campo solare.

Collegamento collettori su tetto inclinato

Il posizionamento su falda di tetto inclinata viene fatto utilizzando delle rotaie in alluminio fissate al tetto con staffe in acciaio.

Preliminarmente si consiglia di fissare le staffe in acciaio di sostegno della rotaia su cui sarà alloggiato il lato inferiore del collettore solare.

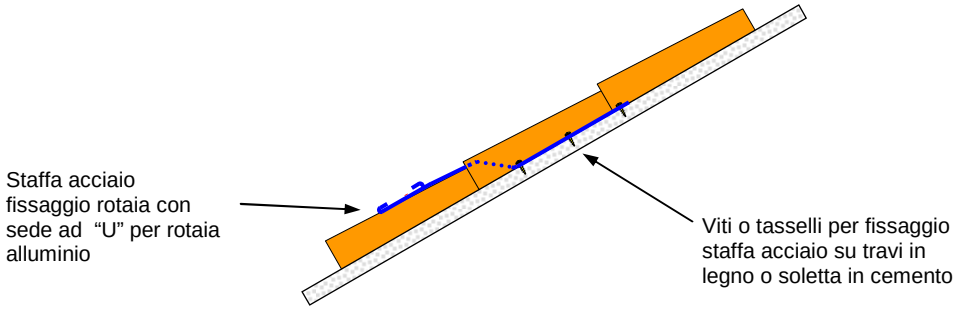
Il montaggio delle staffe viene effettuato togliendo alcune tegole/coppi in modo da accedere alla struttura del tetto. Questo può essere realizzato con travi in legno o in cemento.



Staffa inox mod. SR0847 per fissaggio al tetto profilati alluminio lunghezza circa 0,65 metri

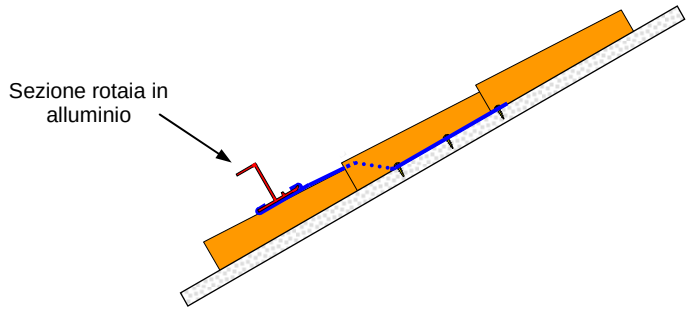
Dopo aver fissato le staffe in acciaio è possibile riposizionare le tegole precedentemente spostate.

Vista in sezione

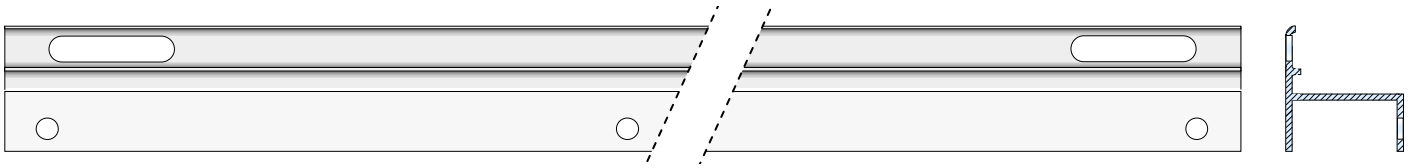

Staffa acciaio fissaggio rotaia con sede ad "U" per rotaia alluminio
Viti o tasselli per fissaggio staffa acciaio su travi in legno o soletta in cemento

Dopo aver eseguito tale operazione, per tutte le staffe per il fissaggio delle rotaie inferiori, è possibile inserire le varie rotaie in alluminio all'interno della sede della staffa in acciaio.

Vista in sezione



Rotaia in alluminio

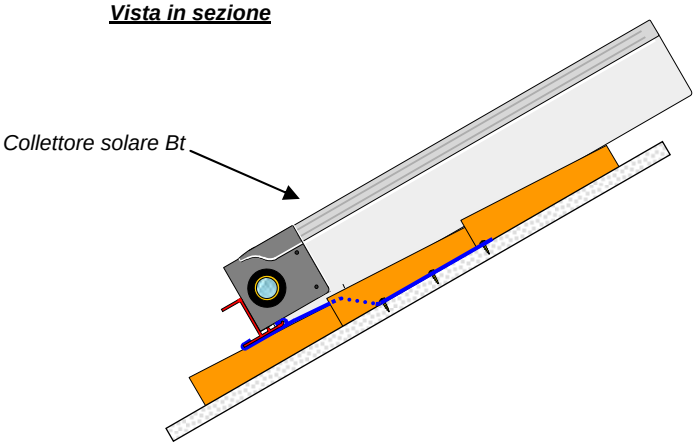


Profilato alluminio " ROTAIA" per pannelli lunghezza
165 mm (SR1840) oppure 107 mm (SR1851)
vista in pianta e in sezione

Attenzione: Le rotaie devono essere posizionate in modo tale da avere le giuste pendenze necessarie per il funzionamento dell'impianto solare. Nel caso di impianti forzati a svuotamento è necessario che ci sia una pendenza di almeno 1 cm per ciascun collettore.

Riposizionare le tegole.
Posizionare i collettori solari con il lato inferiore sull'alloggiamento della rotaia in alluminio.

Vista in sezione

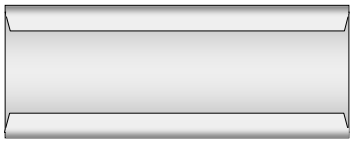


Una volta posizionato il collettore solare è possibile fissare la rotaia superiore fissandola, come per quelle inferiori, con le staffe in acciaio alla superficie del tetto.

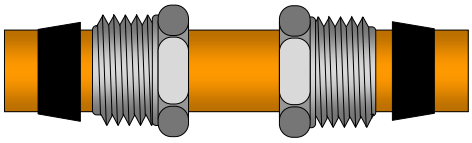
Nota: Assicurarsi che la schiera sia fissata solidamente al tetto senza possibilità alcuna di movimenti a causa del vento. Eventualmente utilizzare ulteriori fissaggi oltre quelli di dotazione.

In caso di problemi di allineamento delle piastre dei collettori, consigliamo di leggere il nostro bollettino tecnico n°13.

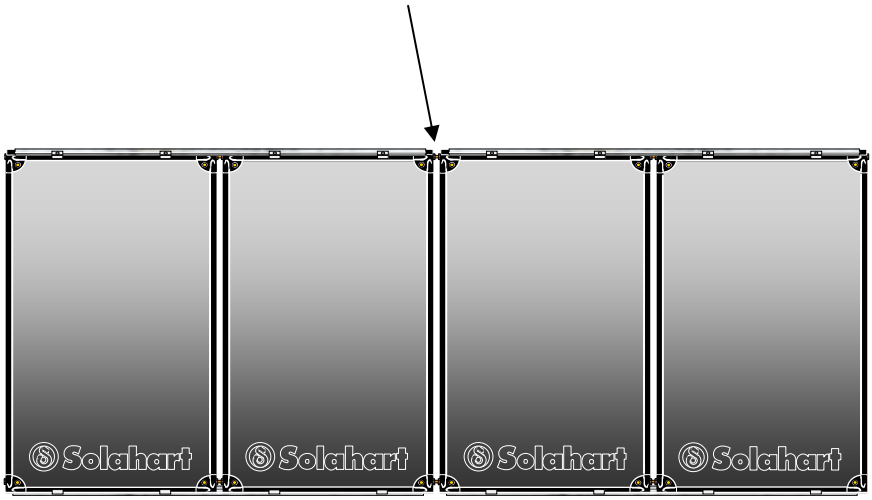
Nel caso di schiere composte da più di due collettori i profilati in alluminio dovranno essere uniti tra di loro mediante la staffa unione rotaie **mod. SR1844** vedi figura:



I collettori devono essere collegati idraulicamente fra loro utilizzando i giunti unione collettori di dotazione:



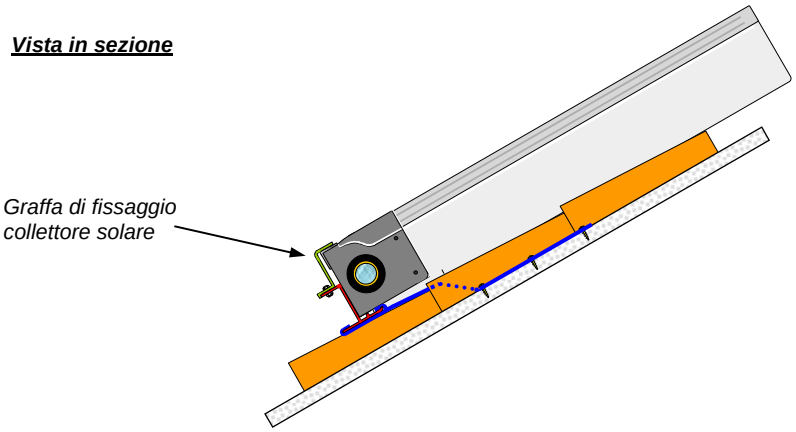
Giunto Cu di unione pannelli
SR7121

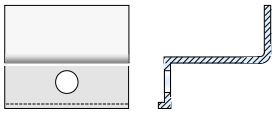


Esempio di schiera formata di n°4 collettori solari (totale n°6 giunti unione)

Dopo aver fissato tutte le rotaie superiori e tutti i giunti unione è necessario installare le graffe per bloccare i collettori solari alle rotaie in alluminio.

Vista in sezione



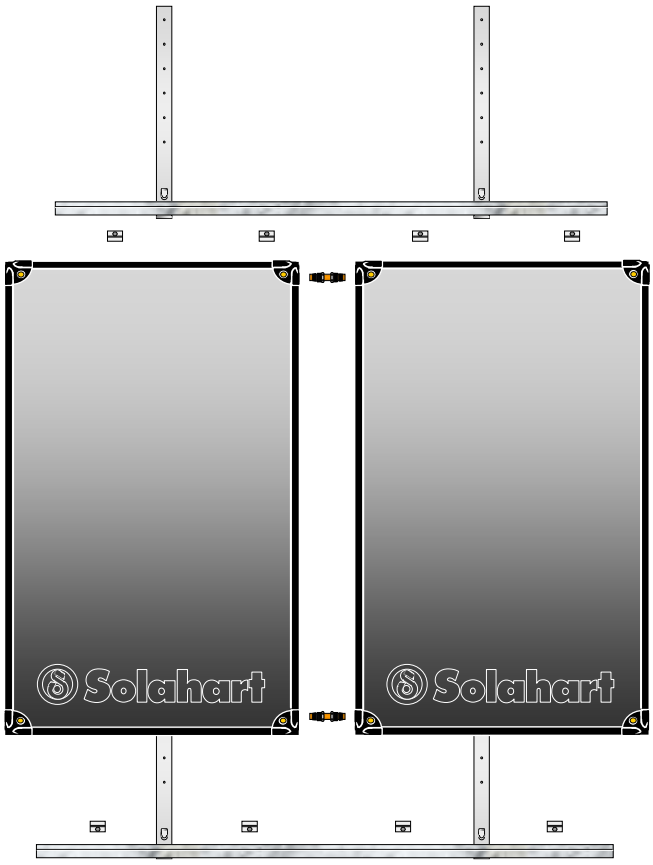


Staffa All. ad “S” per fissaggio pannelli al profilato (SR1842)

La schiera a questo punto è stata installata ed è pronta per il collegamento idraulico.

NB. SOLAHART ed ACCOMANDITA T.S.E. si riservano di apportare modifiche al seguente manuale senza alcun preavviso.

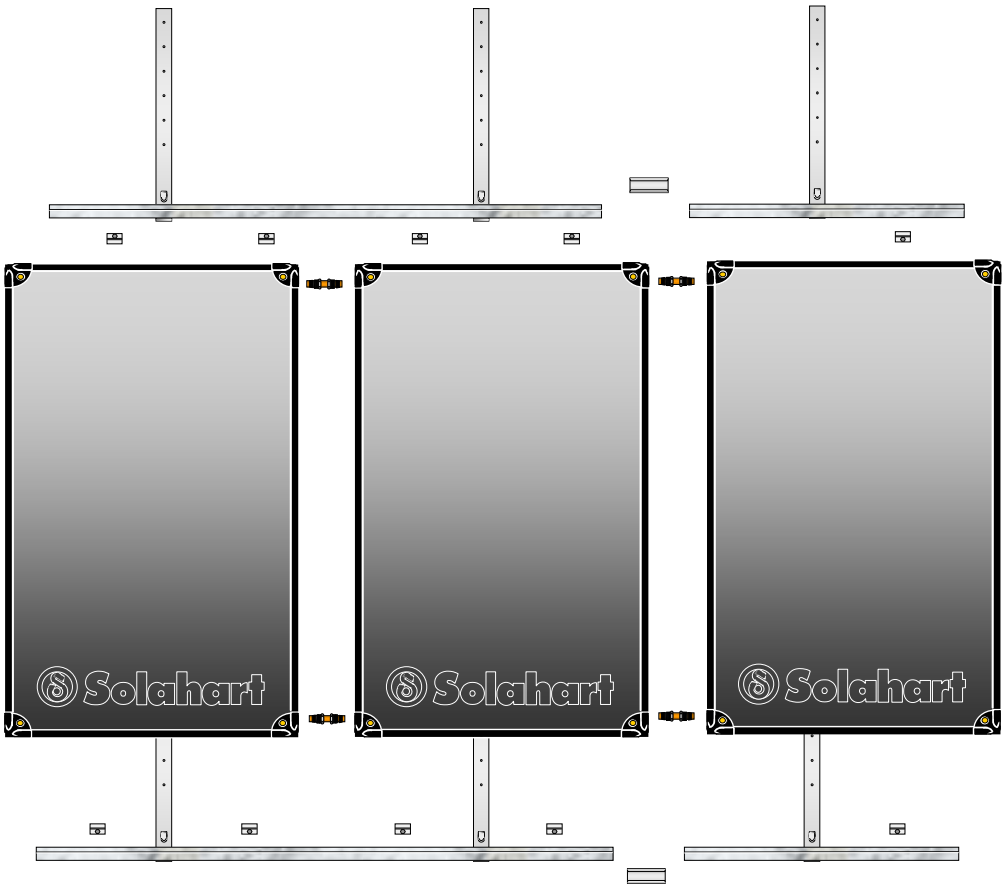
Configurazione schiera 2 collettori



Distinta materiali:

	codice
n°2 collettori solari Solahart mod. Bt	SR3105
n°2 giunti unione collettori	SR7121
n°2 rotaie in alluminio x 2 pnl (165mm)	SR1840
n°4 staffe inox per fissaggio rotaie	SR0847
n°8 graffe alluminio per fissaggio pannelli	SR1842
n°8 bullone inox D=8x25	SR0350
n°8 dado inox D=8MA	SR0806
n°8 Rondella zincata D=8x16	SR0354

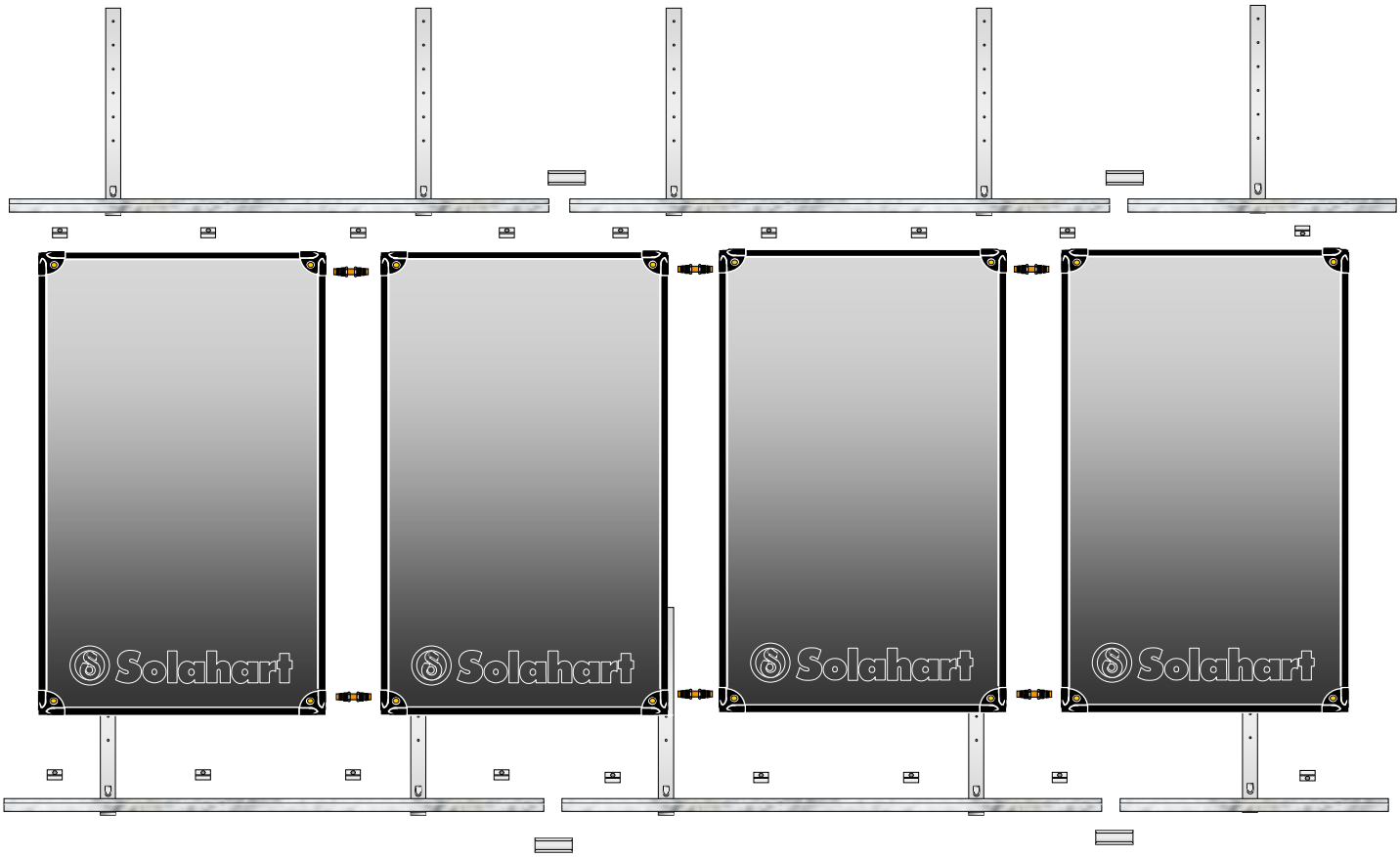
Configurazione schiera 3 collettori



Distinta materiali:

		codice
n°3	collettori solari Solahart mod. Bt	SR3105
n°4	giunti unione collettori	SR7121
n°2	rotaie in alluminio x 2 pnl (165mm)	SR1840
n°2	rotaie in alluminio x 1 pnl (107mm)	SR1851
n°2	piastre unione rotaie	SR1844
n°6	staffe inox per fissaggio rotaie	SR0847
n°10	graffe alluminio per fissaggio pannelli	SR184 2
n°10	bullone inox D=8x25	SR0350
n°10	dado inox D=8MA	SR0806
n°10	Rondella zincata D=8x16	SR0354

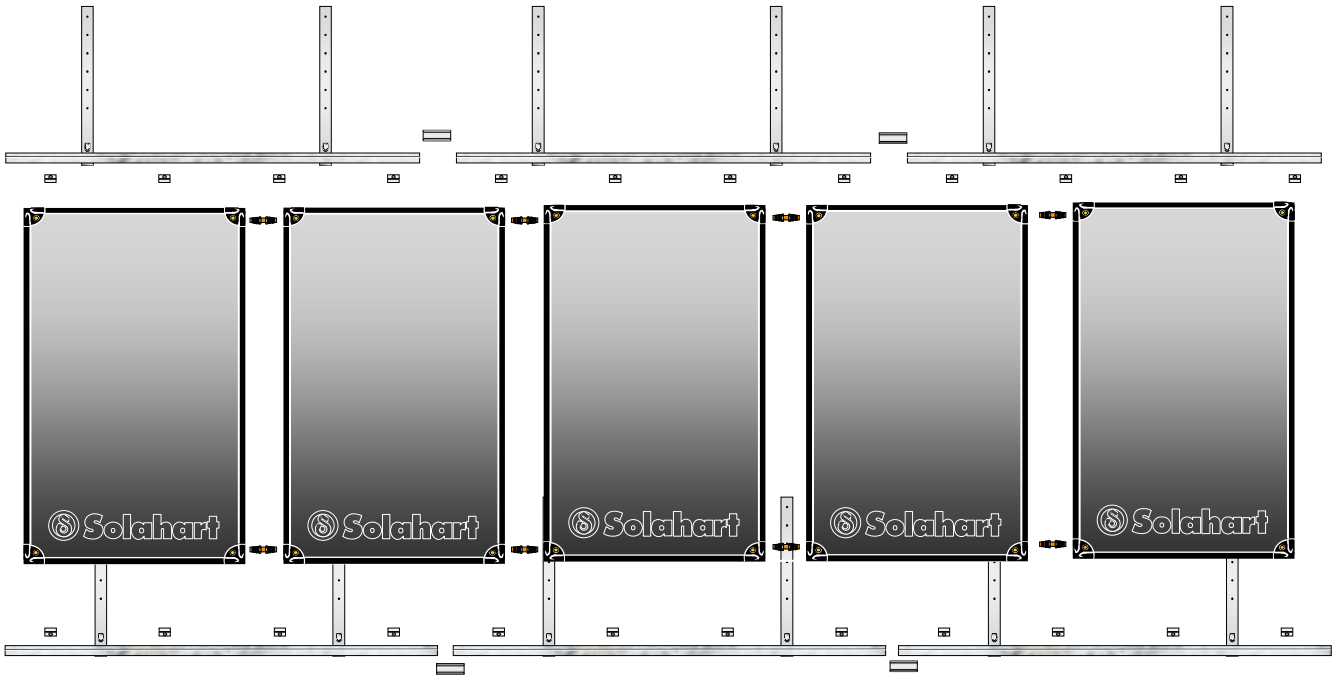
Configurazione schiera 4 collettori



Distinta materiali:

	codice
n°4 collettori solari Solahart mod. Bt	SR3105
n°6 giunti unione collettori	SR7121
n°4 rotaie in alluminio x 2 pnl (165mm)	SR1840
n°2 rotaie in alluminio x 1 pnl (107mm)	SR1851
n°4 piastre unione rotaie	SR1844
n°10 staffe inox per fissaggio rotaie	SR0847
n°18 graffe alluminio per fissaggio pannelli	SR184 2
n°18 bullone inox D=8x25	SR0350
n°18 dado inox D=8MA	SR0806
n°18 Rondell a zincata D=8x16	SR0354

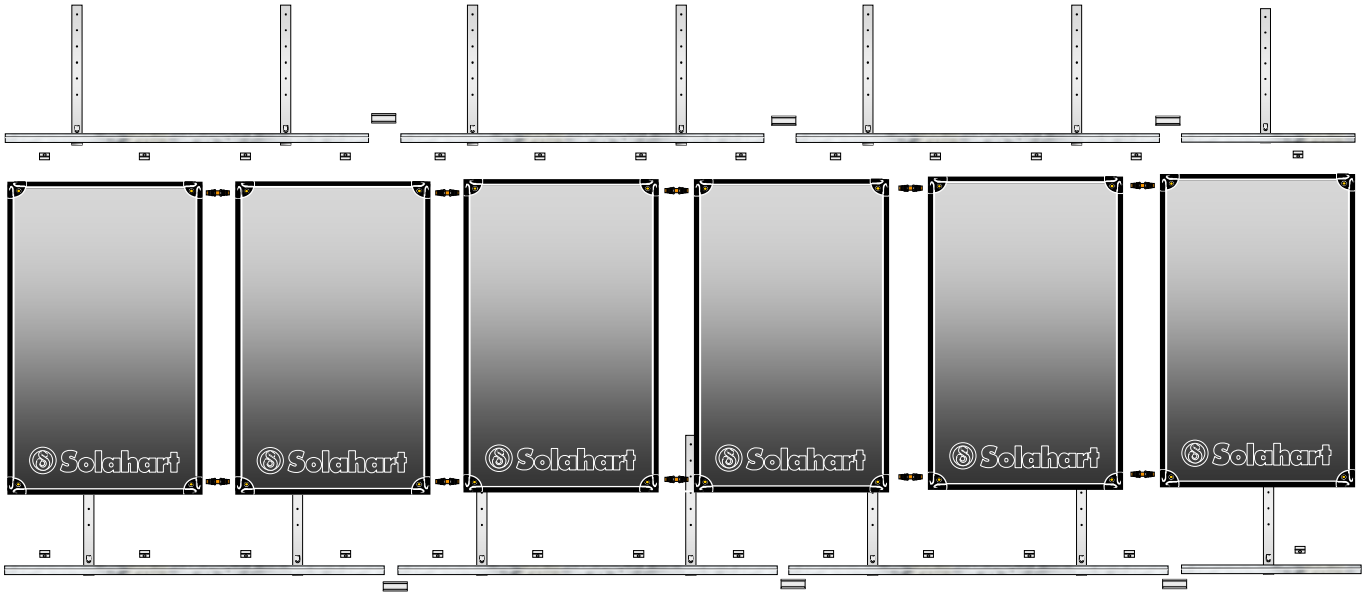
Configurazione schiera 5 collettori



Distinta materiali:

	codice
n°5 collettori solari Solahart mod. Bt	SR3105
n°8 giunti unione collettori	SR7121
n°6 rotaie in alluminio x 2 pnl (165mm)	SR1840
n°4 piastre unione rotaie	SR1844
n°12 staffe inox per fissaggio rotaie	SR0847
n°24 graffe alluminio per fissaggio pannelli	SR184 2
n°24 bullone inox D=8x25	SR0350
n°24 dado inox D=8MA	SR0806
n°24 Rondella zincata D=8x16	SR0354

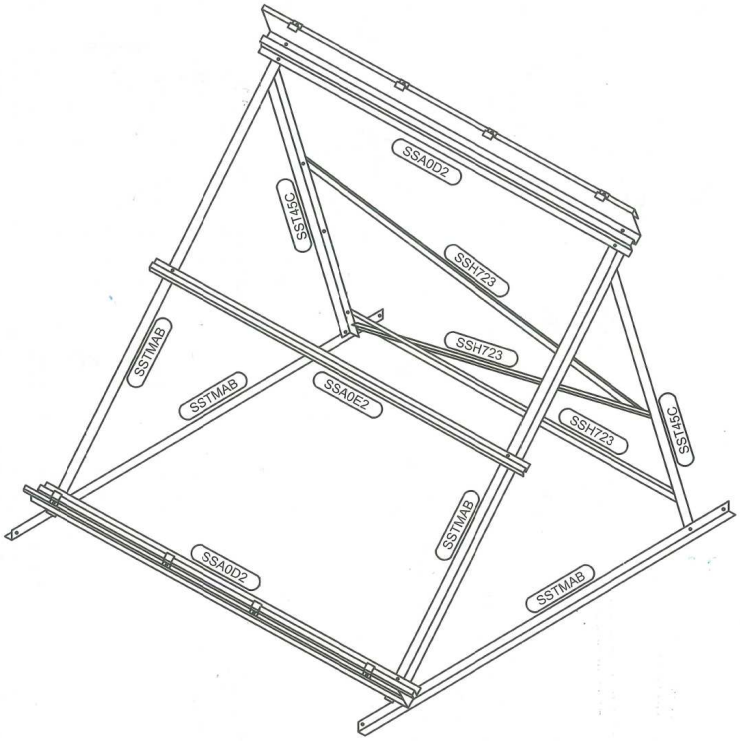
Configurazione schiera 6 collettori



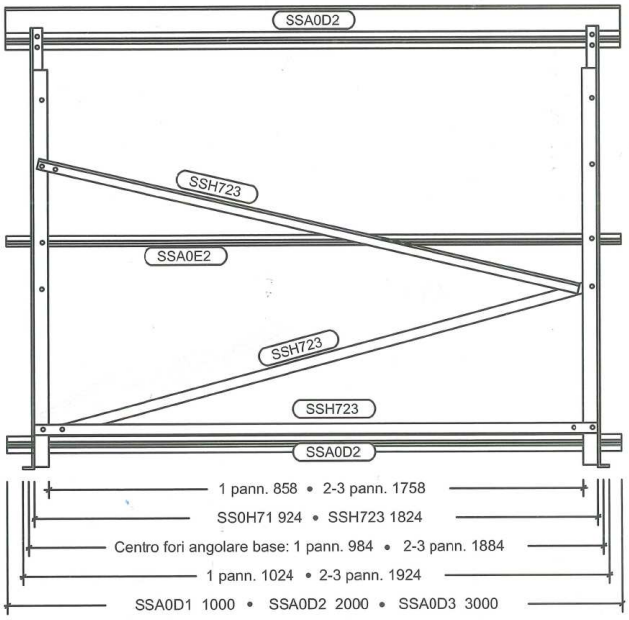
Distinta materiali:

	codice
n°6 collettori solari Solahart mod. Bt	SR3105
n°10 giunti unione collettori	SR7121
n°6 rotaie in alluminio x 2 pnl (165mm)	SR1840
n°2 rotaie in alluminio x 1 pnl (107mm)	SR1851
n°6 piastre unione rotaie	SR1844
n°14 staffe inox per fissaggio rotaie	SR0847
n°26 graffe alluminio per fissaggio pannelli	SR184 2
n°26 bullone inox D=8x25	SR0350
n°26 dado inox D=8MA	SR0806
n°26 Rondella zincata D=8x16	SR0354

Supporto per superficie piana (2 Pannelli STM452)



Vista d'insieme

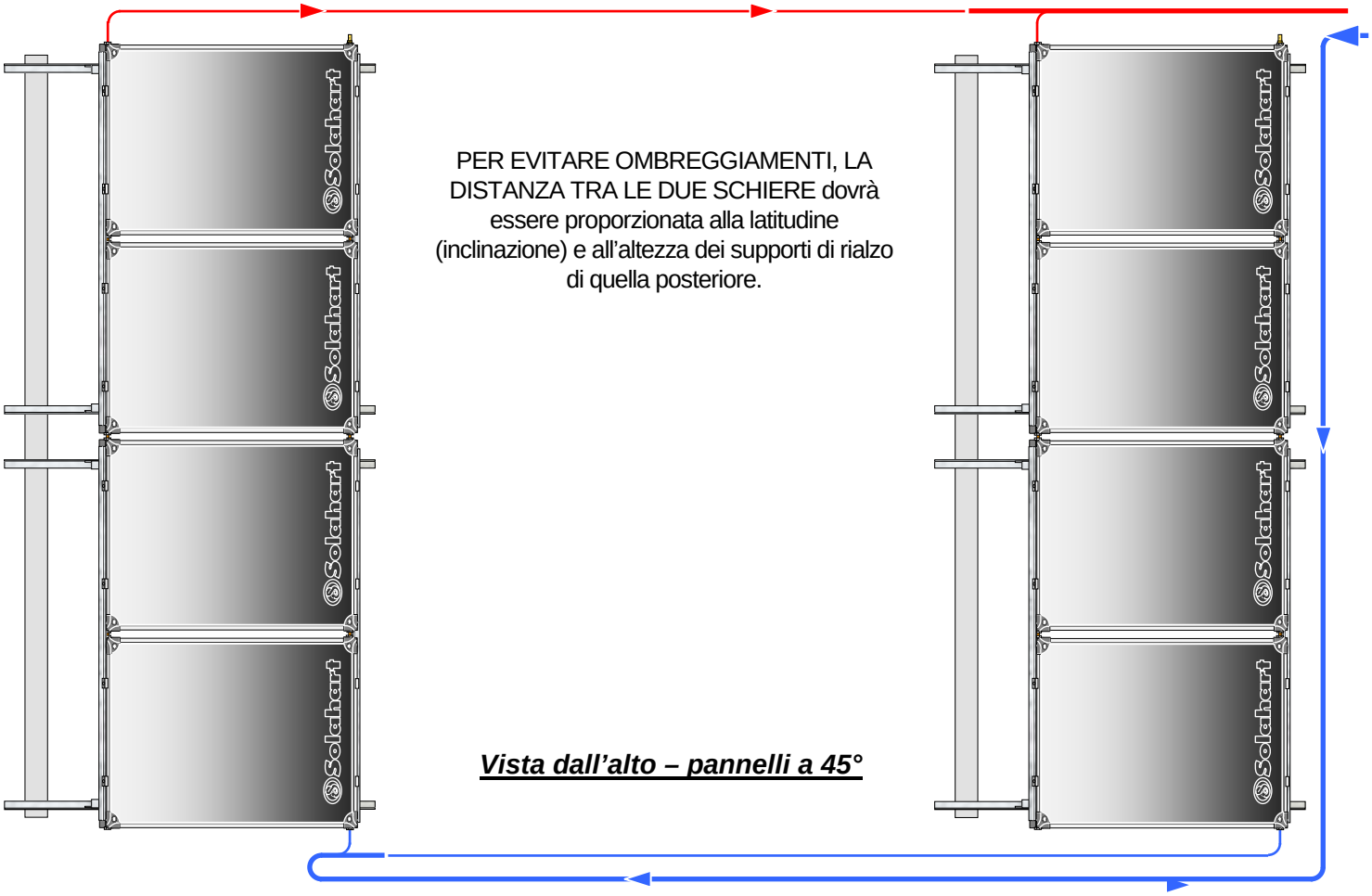

SSA0D2
SSH723
SSA0E2
SSH723
SSH723
SSA0D2
1 pann. 858 • 2-3 pann. 1758
SS0H71 924 • SSH723 1824
Centro fori angolare base: 1 pann. 984 • 2-3 pann. 1884
1 pann. 1024 • 2-3 pann. 1924
SSA0D1 1000 • SSA0D2 2000 • SSA0D3 3000

Vista posteriore

Supporti completi

Componenti		STM451 1 pann. 45°	STM452 2 pann. 45°	STM453 3 pann. 45°
Angolare 40.40.3.2000	SSTMAB	4	4	4
Angolare 40.40.3.938	SST30C			
Angolare 40.40.3.1355	SST45C	2	2	2
Angolare 40.40.3.1752	SST60C			
Barre post.25.25.3.924	SS0H71	3		
Barre post.30.30.3.1824	SSH723		3	3
Piasrtrine inox 50.51	SSA00L	4	8	10
Staffe zinc. sagom. 1000	SSA0D1	2		
Staffe zinc. sagom. 2000	SSA0D2		2	
Staffe zinc. sagom. 3000	SSA0D3			2
Staffe centrali 2000	SSA0E2		1	
Staffe centrali 3000	SSA0E3			1
Bulloni 8.25 con dado e 2 rodelle		18	24	28
Bulloni 10.25 con dado e 2 rodelle		6	6	6

Esempio (configurazione 8 pannelli su tetto piano)


PER EVITARE OMBREGGIAMENTI, LA DISTANZA TRA LE DUE SCHIERE dovrà essere proporzionata alla latitudine (inclinazione) e all'altezza dei supporti di rialzo di quella posteriore.
Solahart

Vista dall'alto – pannelli a 45°

MANUTENZIONE

I componenti su cui fare in modo particolare la manutenzione sono:

- fluido primario
- pompa di circolazione
- centralina differenziale e relative sonde di temperatura
- scambiatore di calore boiler sanitario

1- Controllo acidità del fluido antigelo

2- Pompa di circolazione

E' necessario verificare il corretto funzionamento della pompa di circolazione verificando che questa funzioni con le prestazioni come da progetto iniziale. In particolare è necessario verificare che non ci siano eventuali resistenze sul movimento della girante.
Devono essere effettuate tutte le verifiche solite per i circolatori.

3- Centralina differenziale

Verificare che le impostazioni della centralina siano corrette. Inoltre si consiglia di estrarre le sonde di temperatura dai collettori e dal serbatoio di accumulo sanitario al fine di simulare degli avviamenti/spegnimenti forzati dell'impianto.

4- Scambiatore di calore

E' necessario verificare che lo scambiatore di calore non abbia eccessivo calcare sulla sua superficie. Il calcare, infatti potrebbe ridurre anche sensibilmente la produzione termica dell'impianto. Nel caso è necessario effettuare adeguata pulizia dello scambiatore.

5- Pressione di esercizio

Verificare che il valore di pressione dell'impianto a collettori "freddi" sia uguale a quello impostato in fase di installazione.
Nel caso sia diminuito, assicurarsi che non ci siano perdite e ripristinare il livello aggiungendo ulteriore miscela acqua/glicole.

⚠ Per il riempimento del sistema o successivo "rabbocco" è necessario utilizzare esclusivamente glicole Solahart. Altre tipologie di antigelo potrebbero danneggiare i collettori Solahart utilizzati.

⚠ **ATTENZIONE : il liquido dei pannelli può raggiungere temperature elevatissime !**
Consigliamo quindi la massima attenzione e prudenza durante la messa in funzione.
Tenere lontano i bambini durante le operazioni di collaudo.

SCHEDA TECNICA COLLETTORE SOLARE **Solahart** mod. Bt

Cod.	Modello	Descrizione
SR3105	**Bt**	Collettore solare a superficie selettiva titanio

DATI TECNICI

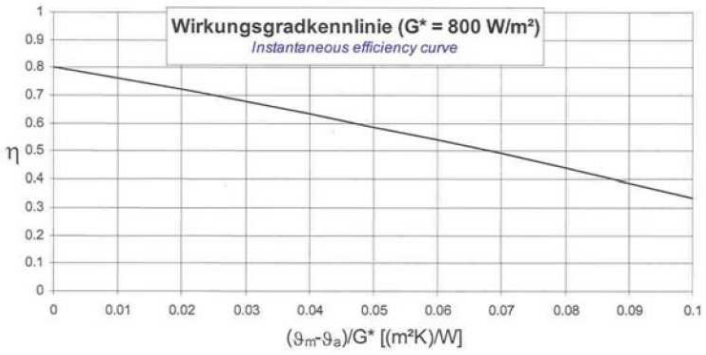
Piastra captante	
Materiale	piastra rame saldata ad ultrasuoni con le tubazioni
Finitura piastra captante	superficie selettiva Tinox
Superficie utile	1,86 m^2
Canali	n° 13
Diametro canali (interno)	8,1 mm
Distanza tra i canali	74 mm
Contenuto fluido termovettore	2,1 litri
Temperatura di stagnazione	210,3 °C
Pressione di prova	21 bar
Massima pressione di esercizio	14 bar
Assorbimento solare	$\alpha > 0,95$
Emittanza	$\varepsilon = 0,05$
Raccorderia	
	boccole fm 20 mm (3/4" BSP)
	in rame/ottone con conici in ottone Xylan 1010/nero; torsione massima 30 Nm
	giunto unione pannello/pannello (fornitura a parte) Cod. SR7121
	raccordo carico glicole con dado (fornitura a parte) Cod. SR7134
	tappo conico con dado (fornitura a parte) Cod. SR7135
Isolamento	
	lana di vetro ecologica
Spessore	38 mm
Densità	12 Kg/ m^3
Conducibilità termica	0,032 W/mK
Vetro	
	temperato a basso contenuto di ferro (max. 0,04%)
Trasmittanza	> 89%
Spessore	3,2 mm
	superficie interna a piccoli rilievi (piramidale)
Cassa	
	alluminio Marine grade H3004 temperato H32 (spessore 0,7 mm) con fori rientranti di scarico condensa a ciascun angolo, distanza 15 mm dal bordo, ∅ 4 mm
	blocchetti laterali in polipropilene nero PPK 2032
Collettore completo	
Peso a vuoto	42,0 Kg
Peso in esercizio	45,8 Kg
Dimensioni	1.937x1.022x77 mm
Superficie nominale	2 m^2
Certificazioni	ITW SOLAR KEMARK UNI EN 12975

Solahart
solare per natura

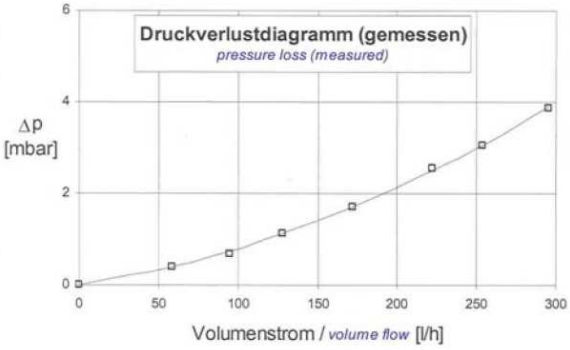
Caratteristiche tecniche principali e performance

Vista frontale della piastra captante

Vista posteriore della piastra captante



Curva di efficienza



Perdite di carico

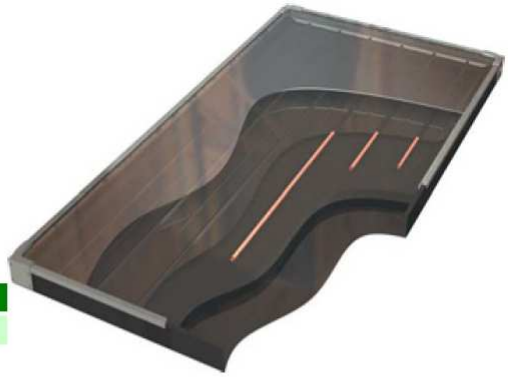
Specifiche di capitolato collettore **Solahart** mod. Bt

Collettore solare Solahart mod. Bt da 2mq. nominale di superficie composto da:

- Cassa esterna in alluminio Marine Grade resistente all'ambiente salino con fori scarico condensa. Vetro solare temperato a basso contenuto di ferro (max. 0,04%) da 3,2 mm di spessore; trasmittanza > 89%; lavorato a piccoli rilievi nella parte interna; fissato mediante adesivo EPDM.
- Isolamento in lana ecologica spessore 38 mm; densità 12 Kg/mc e conducibilità termica 0,032 W/mK.
- Piastra captante di tipo piano piatto costituita da due tubazioni collettori di testa in rame collegati tra loro mediante n. 13 tubazioni di rame; piastra di rame saldata ad ultrasuoni con le tubazioni con trattamento selettivo tinox; ∅ dei tubi 8,1 mm; distanza tra i tubi 74 mm; assorbimento > 95%; perdite di calore 0,05%.
- Connessioni mediante raccorderia in rame con coni in ottone Xylan1010/nero.

SOLAHART E ACCOMANDITA SI RISERVANO DI APPORTARE MODIFICHE AI DATI IVI CONTENUTI SENZA PREAVVISO

SCHEDA TECNICA
COLLETTORE SOLARE
Solahart mod. LCS



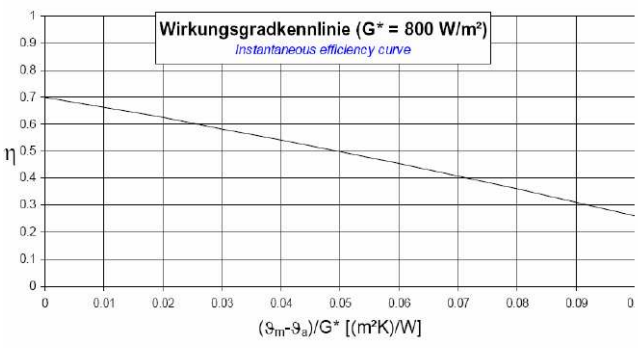
Cod.	Modello	Descrizione
SR3105	**LCS**	Collettore solare a superficie selettiva titanio

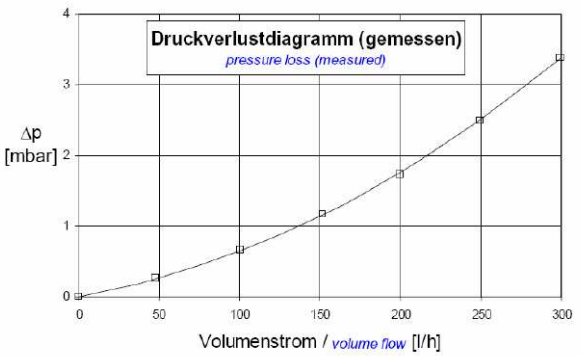
DATI TECNICI

Piastra captante	
Materiale	piastra in alluminio, tubazioni in rame
Finitura piastra captante	superficie selettiva ossido di titanio
Superficie utile	1,86 m^2
Canali	n° 6
Diametro canali (interno)	11,28 mm
Distanza tra i canali	148 mm
Contenuto fluido termovettore	2,1 litri
Temperatura di stagnazione	180 °C
Pressione di prova	2.100 kPa
Massima pressione di esercizio	1.400 kPa
Assorbimento solare	α = 0,96
Emittanza	ε = 0,06
Raccorderia	
	boccole fm 20 mm (3/4" BSP)
	in rame/ottone con conici in ottone Xylan 1010/nero: torsione massima 30 Nm
	giunto unione pannello/pannello (fornitura a parte) Cod. SR7121
	raccordo carico glicole con dado (fornitura a parte) Cod. SR7134
	tappo conico con dado (fornitura a parte) Cod. SR7135
Isolamento	
	lana di vetro ecologica
Spessore	38 mm
Densità	12 Kg/ m^3
Conducibilità termica	0,032 W/mK
Vetro	
	temperato a basso contenuto di ferro (max. 0.04%)
Trasmittanza	> 89%
Spessore	3.2 mm
	superficie interna a piccoli rilievi (piramidale)
Cassa	
	alluminio Marine grade H3004 temperato H32 (spessore 0,7 mm) con fori rientranti di scarico condensa a ciascun angolo, distanza 15 mm dal bordo, ∅ 4 mm
	blocchetti laterali in polipropilene nero PPK 2032
Collettore completo	
Peso a vuoto	30 Kg
Peso in esercizio	32 Kg
Dimensioni	1.941x1.027x83 mm
Superficie nominale	2 m^2
Certificazioni	ITW SOLAR KEMARK UNI EN 12975

Solahart
solare per natura

Caratteristiche tecniche principali e performance





Curva di efficienza

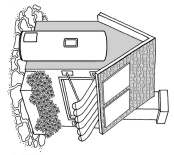
Perdite di carico

Specifiche di capitolato collettore **Solahart** mod. LCS

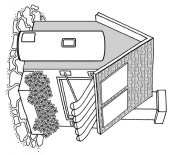
Collettore solare Solahart mod. LCS da 2mq. nominale di superficie composto da:

- Cassa esterna in alluminio Marine Grade resistente all'ambiente salino con fori scarico condensa. Vetro solare temperato a basso contenuto di ferro (max. 0,04%) da 3,2 mm di spessore; trasmittanza > 89%; lavorato a piccoli rilievi nella parte interna; fissato mediante adesivo EPDM.
- Isolamento in lana ecologica spessore 38 mm; densità 12 Kg/mc e conducibilità termica 0,032 W/mK.
- Piastra captante di tipo piano piatto costituita da due tubazioni collettori di testa in rame collegati tra loro mediante n. 6 tubazioni di rame; piastra di alluminio con trattamento selettivo ossido di titanio; ∅ dei tubi 11,28 mm; distanza tra i tubi 148 mm; assorbimento > 95%; emittanza 0,06.
- Connessioni mediante raccorderia in rame con coni in ottone Xylan1010/nero.

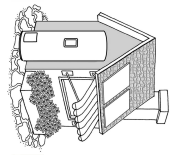
SOLAHART E ACCOMANDITA SI RISERVANO DI APPORTARE MODIFICHE AI DATI IVI CONTENUTI SENZA PREAVVISO



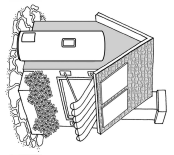
Codice Accomandita	Modello Accomandita	Codice Solahart	Original description	Descrizione Italiana	Quantità Qty	Numero colli
SS151E	151E	-	-	Sistema completo con serbatoio 150 litri (1 scambiatore di calore) con n°1 collettore solare Solahart mod. Bt - circolazione forzata	1	6
Collo 1	Bollitore + accessori				1	Q. pezzi
S1HX15	150E/1	90150100		Bollitore 150Lt , 1 scambiatore - Serie E		1
			Magnesium anode	Anodo al magnesio		1
			Thermometer T80/100	Termometro ad immersione x bollitore 0°-100°c		1
			Immersion sleeve 1000mm	Portasonda x temp. Parte alta bolllitore da 1000mm		1
Collo 2	Vaso d'espansione + accessori				1	Q. pezzi
SF5018		97000007	expansion vessel 12L	Vaso d'espansione da 12L		1
Collo 3	Stazione solare + accessori				1	Q. pezzi
SREPS4	PS4	97000011	Pump station kit PS4	Stazione solare in kit mod. PS4		1
			Immersion sleeve art 28000030	Portasonda x temp parte alta bollitore		1
			Immersion sleeve art 28000050	Portasonda x temp collettori solari		1
				Flessibile inox x vaso d'espansione		1
				Dima carta fissaggio stazione solare		1
SRESOT	FRP6			Sonda grigia x bollitore mod. FRP6 PT1000		2
SRESOC	FKP6			Sonda nera x collettori solari mod. FKP 6 PT1000		2
				Valvola di intercettazione x vaso d'espansione		1
		18600400		Fusibile di ricambio T4A/250Vac + ferma cavi sonde		1
				Tasselli vari + guarnizioni x Valvola intercettazione Vaso d'espansione		4
				Supporto ad L x vaso d'espansione		1
Collo 4	Scatola lunga accessori (raccorderia e fissaggio a tetto)				1	Q. pezzi
SR1840		331846	Collector rail (1650) standard	Rotaia Al cm 165 x 2 pnls		2
SR0847		330847	Collector fixing straps	Staffa inox ad U x rotaia		4
SR0350		330350	SET SCREW HEX 5/16 x 3/4 S/S	Bulloni inox 8MAx25		8
SR0354		330354	WASHER 5/16 ID S/S	Rondelle cadmiate diam. 8		8
SR0806		330806	NUT 5/16 S/S	Dado inox diam. 8		8
SR1842		331928	Coll. Clamps standard	Graffe Al ad "S" x fix pnls		8
SR0661	HT55	451104	HT55 T&PR Valve 1000kpa	Valvola di sicurezza mod. HT55 10atm 99°C		1
S08130		820644	3/4" Brass Tee	T 3/4m x 3/4m x 3/4f ottone		1
SA0441		337280	3/4" - 1/2" brass tube bush	Riduzione 3/4 x 1/2		1
SE1434		TBA (088067)	Reducing Nipple - 1-1/4" - 3/4"	Riduzione 1' 1/4 x 3/4		1
SR7248		190251	Tube end assy	Raccordo a saldare (in & out pnls)		2
SR7135		337135	Coll. Bung assy 3/4 incl. Grand nut	Tappo conico con dado		1
Collo 5	Collettore solare				1	Q. pezzi
SR3105		13103105	Copper blue selective	Collettore solare mod. Bt		1
Collo 6	Tanica antigelo				1	Q. pezzi
SRTANK		12104766	Hartgard	Tanica antigelo da 5Lt		1



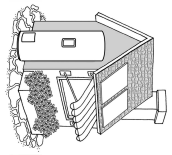
Codice Accomandita	Modello Accomandita	Codice Solahart	Original description	Descrizione Italiana	Quantità Qty	Quantità pz del collo
SS201E	**201E**	-	-	Sistema completo con serbatoio 200 litri (1 scambiatore di calore) con n°1 collettore solare Solahart mod. Bt	**1**	
Collo 1	Bollitore + accessori			Numero colli in totale	6	
S1HX20	200E/1	90200100		Bollitore 200Lt , 1 scambiatore - Serie E	1	1
			Magnesium anode	Anodo al magnesio		1
			Thermometer T80/100	Termometro ad immersione x bollitore 0°-100°c		1
			Immersion sleeve 1000mm	Portasonda x temp. Parte alta bolllitore da 1000mm		1
Collo 2	Vaso d'espansione + accessori					
		97000007	expansion vessel 12L	Vaso d'espansione da 12L	1	1
Collo 3	Stazione solare + accessori					
	PS4	97000011	Pump station kit PS4	Stazione solare in kit mod. PS4	1	
			Immersion sleeve art 28000030	Portasonda x temp parte alta bollitore		1
			Immersion sleeve art 28000050	Portasonda x temp collettori solari		1
				Flessibile inox x vaso d'espansione		1
				Dima carta fissaggio stazione solare		1
SRESOT				Sonda grigia x bollitore mod. FRP6 PT1000		2
SRESOC				Sonda nera x collettori solari mod. FKP 6 PT1000		2
				Valvola di intercettazione x vaso d'espansione		1
		18600400		Fusibile di ricambio T4A/250Vac + ferma cavi sonde		1
				Tasselli vari		
				Supporto ad L x vaso d'espansione		1
Collo 4	Scatola lunga accessori (raccorderia e fissaggio a tetto)				1	
SR1840				Rotaia Al cm 165 x 2 pnls		2
SR0847				Staffa inox ad U x rotaia		4
SR0350				Bulloni inox 8MAx25		8
SR0354				Rondelle cadmiate diam. 8		8
SR0806				Dado inox diam. 8		8
SR1842				Graffe Al ad "S" x fix pnls		8
SR7121				Giunti unione pnls		2
SR7248				Raccordo a saldare (in & out pnls)		2
SR7135				Tappo conico con dado		1
Collo 5	Collettore solare				2	
SR3105				Collettore solare mod. Bt		2
Collo 6	Tanica antigelo				1	
SRTANK		12104766	Hartgard	Tanica antigelo da 5Lt		1



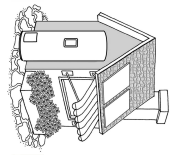
Codice Accomandita	Modello Accomandita	Codice Solahart	Original description	Descrizione Italiana	Quantità Qty	Numero colli
SS202E	202E	-	-	Sistema completo con serbatoio 200 litri (1 scambiatore di calore) con n°2 collettori solari Solahart mod. Bt - circolazione forzata	1	7
Collo 1	Bollitore + accessori				1	Q. pezzi
S1HX20	200E/1	90200100		Bollitore 200Lt , 1 scambiatore - Serie E		1
			Magnesium anode	Anodo al magnesio		1
			Thermometer T80/100	Termometro ad immersione x bollitore 0°-100°c		1
			Immersion sleeve 1000mm	Portasonda x temp. Parte alta bolllitore da 1000mm		1
Collo 2	Vaso d'espansione + accessori				1	Q. pezzi
SF5018		97000007	expansion vessel 12L	Vaso d'espansione da 12L		1
Collo 3	Stazione solare + accessori				1	Q. pezzi
SREPS4	PS4	97000011	Pump station kit PS4	Stazione solare in kit mod. PS4		1
			Immersion sleeve art 28000030	Portasonda x temp parte alta bollitore		1
			Immersion sleeve art 28000050	Portasonda x temp collettori solari		1
				Flessibile inox x vaso d'espansione		1
				Dima carta fissaggio stazione solare		1
SRESOT	FRP6			Sonda grigia x bollitore mod. FRP6 PT1000		2
SRESOC	FKP6			Sonda nera x collettori solari mod. FKP 6 PT1000		2
				Valvola di intercettazione x vaso d'espansione		1
		18600400		Fusibile di ricambio T4A/250Vac + ferma cavi sonde		1
				Tasselli vari + guarnizioni x Valvola intercettazione Vaso d'espansione		4
				Supporto ad L x vaso d'espansione		1
Collo 4	Scatola lunga accessori (raccorderia e fissaggio a tetto)				1	Q. pezzi
SR1840		331846	Collector rail (1650) standard	Rotaia Al cm 165 x 2 pnls		2
SR0847		330847	Collector fixing straps	Staffa inox ad U x rotaia		4
SR0350		330350	SET SCREW HEX 5/16 x 3/4 S/S	Bulloni inox 8MAx25		8
SR0354		330354	WASHER 5/16 ID S/S	Rondelle cadmiate diam. 8		8
SR0806		330806	NUT 5/16 S/S	Dado inox diam. 8		8
SR1842		331928	Coll. Clamps standard	Graffe Al ad "S" x fix pnls		8
SR0661	HT55	451104	HT55 T&PR Valve 1000kpa	Valvola di sicurezza mod. HT55 10atm 99°C		1
S08130		820644	3/4" Brass Tee	T 3/4m x 3/4m x 3/4f ottone		1
SA0441		337280	3/4" - 1/2" brass tube bush	Riduzione 3/4 x 1/2		1
SE1434		TBA (088067)	Reducing Nipple - 1-1/4" - 3/4"	Riduzione 1' 1/4 x 3/4		1
SR7121		337121	Collector conn. Assy cone type	Giunto unione pnls		2
SR7248		190251	Tube end assy	Raccordo a saldare (in & out pnls)		2
SR7135		337135	Coll. Bung assy 3/4 incl. Grand nut	Tappo conico con dado		1
Collo 5	Collettore solare				2	Q. pezzi
SR3105		13103105	Copper blue selective	Collettore solare mod. Bt		2
Collo 6	Tanica antigelo				1	Q. pezzi
SRTANK		12104766	Hartgard	Tanica antigelo da 5Lt		1



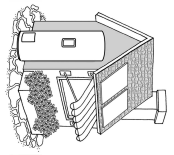
Codice Accomandita	Modello Accomandita	Codice Solahart	Original description	Descrizione Italiana	Quantità Qty	Numero colli
SS302E	**302E**	-	-	Sistema solare completo con serbatoio 300 litri (2 scambiatori di calore) con n°1 collettore solare Solahart mod. Bt - circolazione forzata	**1**	**7**
Collo 1	Bollitore + accessori				1	Q. pezzi
S2HX30	300E/2	90300200		Bollitore 300Lt , 2 scambiatori - Serie E		1
			Magnesium anode	Anodo al magnesio		1
			Thermometer T80/100	Termometro ad immersione x bollitore 0°-100°c		1
			Immersion sleeve 1000mm	Portasonda x temp. Parte alta bolllitore da 1000mm		1
Collo 2	Vaso d'espansione + accessori				1	Q. pezzi
SF5018		97000003	expansion vessel 18L	Vaso d'espansione da 18L		1
Collo 3	Stazione solare + accessori				1	Q. pezzi
SREPS4	PS4	97000011	Pump station kit PS4	Stazione solare in kit mod. PS4		1
			Immersion sleeve art 28000030	Portasonda x temp parte alta bollitore		1
			Immersion sleeve art 28000050	Portasonda x temp collettori solari		1
				Flessibile inox x vaso d'espansione		1
				Dima carta fissaggio stazione solare		1
SRESOT	FRP6			Sonda grigia x bollitore mod. FRP6 PT1000		2
SRESOC	FKP6			Sonda nera x collettori solari mod. FKP 6 PT1000		2
				Valvola di intercettazione x vaso d'espansione		1
		18600400		Fusibile di ricambio T4A/250Vac + ferma cavi sonde		1
				Tasselli vari + guarnizioni x Valvola intercettazione Vaso d'espansione		4
				Supporto ad L x vaso d'espansione		1
Collo 4	Scatola lunga accessori (raccorderia e fissaggio a tetto)				1	Q. pezzi
SR1840		331846	Collector rail (1650) standard	Rotaia Al cm 165 x 2 pnls		2
SR0847		330847	Collector fixing straps	Staffa inox ad U x rotaia		4
SR0350		330350	SET SCREW HEX 5/16 x 3/4 S/S	Bulloni inox 8MAx25		8
SR0354		330354	WASHER 5/16 ID S/S	Rondelle cadmiate diam. 8		8
SR0806		330806	NUT 5/16 S/S	Dado inox diam. 8		8
SR1842		331928	Coll. Clamps standard	Graffe Al ad "S" x fix pnls		8
SR0661	HT55	451104	HT55 T&PR Valve 1000kpa	Valvola di sicurezza mod. HT55 10atm 99°C		1
S08130		820644	3/4" Brass Tee	T 3/4m x 3/4m x 3/4f ottone		1
SA0441		337280	3/4" - 1/2" brass tube bush	Riduzione 3/4 x 1/2		1
SE1434		TBA (088067)	Reducing Nipple - 1-1/4" - 3/4"	Riduzione 1' 1/4 x 3/4		1
SR7121		337121	Collector conn. Assy cone type	Giunto unione pnls		2
SR7248		190251	Tube end assy	Raccordo a saldare (in & out pnls)		2
SR7135		337135	Coll. Bung assy 3/4 incl. Grand nut	Tappo conico con dado		1
Collo 5	Collettore solare				2	Q. pezzi
SR3105		13103105	Copper blue selective	Collettore solare mod. Bt		2
Collo 6	Tanica antigelo				1	Q. pezzi
SRTANK		12104766	Hartgard	Tanica antigelo da 5Lt		1



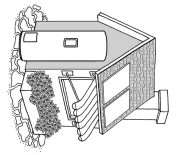
Codice Accomandita	Modello Accomandita	Codice Solahart	Original description	Descrizione Italiana	Quantità Qty	Numero colli
S303E2	303E/2	-	-	Sistema solare completo con serbatoio 300 litri (2 scambiatori di calore) con n°3 collettori solari Solahart mod. Bt - circol azione forzata	1	8
Collo 1	Bollitore + accessori				1	Q. pezzi
S2HX30	300E/2	90300200		Bollitore 300Lt , 2 scambiatori - Serie E		1
			Magnesium anode	Anodo al magnesio		1
			Thermometer T80/100	Termometro ad immersione x bollitore 0°-100°c		1
			Immersion sleeve 1000mm	Portasonda x temp. Parte alta bolllitore da 1000mm		1
Collo 2	Vaso d'espansione + accessori				1	Q. pezzi
SF5018		97000003	expansion vessel 18L	Vaso d'espansione da 18L		1
Collo 3	Stazione solare + accessori				1	Q. pezzi
SREPS4	PS4	97000011	Pump station kit PS4	Stazione solare in kit mod. PS4		1
			Immersion sleeve art 28000030	Portasonda x temp parte alta bollitore		1
			Immersion sleeve art 28000050	Portasonda x temp collettori solari		1
				Flessibile inox x vaso d'espansione		1
				Dima carta fissaggio stazione solare		1
SRESOT	FRP6			Sonda grigia x bollitore mod. FRP6 PT1000		2
SRESOC	FKP6			Sonda nera x collettori solari mod. FKP 6 PT1000		2
				Valvola di intercettazione x vaso d'espansione		1
		18600400		Fusibile di ricambio T4A/250Vac + ferma cavi sonde		1
				Tasselli vari + guarnizioni x Valvola intercettazione Vaso d'espansione		4
				Supporto ad L x vaso d'espansione		1
Collo 4	Scatola lunga accessori (raccorderia e fissaggio a tetto)				1	Q. pezzi
SR1840		331846	Collector rail (1650) standard	Rotaia Al cm 165 x 2 pnls		2
SR1851		331851	Collector rail (1070) standard	Rotaia Al cm 107 x 1 pnl		2
SR1844		331844	Drive cleat	Gancio inox unione rotaie		2
SR0847		330847	Collector fixing straps	Staffa inox ad U x rotaia		6
SR0350		330350	SET SCREW HEX 5/16 x 3/4 S/S	Bulloni inox 8MAx25		12
SR0354		330354	WASHER 5/16 ID S/S	Rondelle cadmiate diam. 8		12
SR0806		330806	NUT 5/16 S/S	Dado inox diam. 8		12
SR1842		331928	Coll. Clamps standard	Graffe Al ad "S" x fix pnls		12
SR0661	HT55	451104	HT55 T&PR Valve 1000kpa	Valvola di sicurezza mod. HT55 10atm 99°C		1
S08130		820644	3/4" Brass Tee	T 3/4m x 3/4m x 3/4f ottone		1
SA0441		337280	3/4" - 1/2" brass tube bush	Riduzione 3/4 x 1/2		1
SE1434		TBA (088067)	Reducing Nipple - 1-1/4" - 3/4"	Riduzione 1' 1/4 x 3/4		1
SR7121		337121	Collector conn. Assy cone type	Giunto unione pnls		4
SR7248		190251	Tube end assy	Raccordo a saldare (in & out pnls)		2
SR7135		337135	Coll. Bung assy 3/4 incl. Grand nut	Tappo conico con dado		1
Collo 5	Collettore solare				3	Q. pezzi
SR3105		13103105	Copper blue selective	Collettore solare mod. Bt		3
Collo 6	Tanica antigelo				1	Q. pezzi
SRTANK		12104766	Hartgard	Tanica antigelo da 5Lt		1



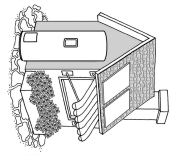
Codice Accomandita	Modello Accomandita	Codice Solahart	Original description	Descrizione Italiana	Quantità Qty	Numero colli
S403E2	403E/2	-	-	Sistema solare completo con serbatoio 400 litri (2 scambiatori di calore) con n°3 collettori solari Solahart mod. Bt - circolazione forzata	1	8
Collo 1	Bollitore + accessori				1	Q. pezzi
S2HX40	400E/2	90400200		Bollitore 400Lt , 2 scambiatori - Serie E		1
			Magnesium anode	Anodo al magnesio		1
			Thermometer T80/100	Termometro ad immersione x bollitore 0°-100°c		1
			Immersion sleeve 1000mm	Portasonda x temp. Parte alta bolllitore da 1000mm		1
Collo 2	Vaso d'espansione + accessori				1	Q. pezzi
SF5018		97000003	expansion vessel 18L	Vaso d'espansione da 18L		1
Collo 3	Stazione solare + accessori				1	Q. pezzi
SREPS4	PS4	97000011	Pump station kit PS4	Stazione solare in kit mod. PS4		1
			Immersion sleeve art 28000030	Portasonda x temp parte alta bollitore		1
			Immersion sleeve art 28000050	Portasonda x temp collettori solari		1
				Flessibile inox x vaso d'espansione		1
				Dima carta fissaggio stazione solare		1
SRESOT	FRP6			Sonda grigia x bollitore mod. FRP6 PT1000		2
SRESOC	FKP6			Sonda nera x collettori solari mod. FKP 6 PT1000		2
				Valvola di intercettazione x vaso d'espansione		1
		18600400		Fusibile di ricambio T4A/250Vac + ferma cavi sonde		1
				Tasselli vari + guarnizioni x Valvola intercettazione Vaso d'espansione		4
				Supporto ad L x vaso d'espansione		1
Collo 4	Scatola lunga accessori (raccorderia e fissaggio a tetto)				1	Q. pezzi
SR1840		331846	Collector rail (1650) standard	Rotaia Al cm 165 x 2 pnls		2
SR1851		331851	Collector rail (1070) standard	Rotaia Al cm 107 x 1 pnl		2
SR1844		331844	Drive cleat	Gancio inox unione rotaie		2
SR0847		330847	Collector fixing straps	Staffa inox ad U x rotaia		6
SR0350		330350	SET SCREW HEX 5/16 x 3/4 S/S	Bulloni inox 8MAx25		12
SR0354		330354	WASHER 5/16 ID S/S	Rondelle cadmiate diam. 8		12
SR0806		330806	NUT 5/16 S/S	Dado inox diam. 8		12
SR1842		331928	Coll. Clamps standard	Graffe Al ad "S" x fix pnls		12
SR0661	HT55	451104	HT55 T&PR Valve 1000kpa	Valvola di sicurezza mod. HT55 10atm 99°C		1
S08130		820644	3/4" Brass Tee	T 3/4m x 3/4m x 3/4f ottone		1
SA0441		337280	3/4" - 1/2" brass tube bush	Riduzione 3/4 x 1/2		1
SE1434		TBA (088067)	Reducing Nipple - 1-1/4" - 3/4"	Riduzione 1' 1/4 x 3/4		1
SR7121		337121	Collector conn. Assy cone type	Giunto unione pnls		4
SR7248		190251	Tube end assy	Raccordo a saldare (in & out pnls)		2
SR7135		337135	Coll. Bung assy 3/4 incl. Grand nut	Tappo conico con dado		1
Collo 5	Collettore solare				3	Q. pezzi
SR3105		13103105	Copper blue selective	Collettore solare mod. Bt		3
Collo 6	Tanica antigelo				1	Q. pezzi
SRTANK		12104766	Hartgard	Tanica antigelo da 5Lt		1



Codice Accomandita	Modello Accomandita	Codice Solahart	Original description	Descrizione Italiana	Quantità Qty	Numero colli
S404E2	**404E/2**	**-**	**-**	Sistema solare completo con serbatoio 400 litri (2 scambiatori di calore) con n°4 collettori solari Solahart mod. Bt - circol azione forzata	**1**	**10**
Collo 1	Bollitore + accessori				1	Q. pezzi
S2HX40	300E/2	90400200		Bollitore 400Lt , 2 scambiatori - Serie E		1
			Magnesium anode	Anodo al magnesio		1
			Thermometer T80/100	Termometro ad immersione x bollitore 0°-100°c		1
			Immersion sleeve 1000mm	Portasonda x temp. Parte alta bolllitore da 1000mm		1
Collo 2	Vaso d'espansione + accessori				1	Q. pezzi
SF5018		97000003	expansion vessel 18L	Vaso d'espansione da 18L		1
Collo 3	Stazione solare + accessori				1	Q. pezzi
SREPS4	PS4	97000011	Pump station kit PS4	Stazione solare in kit mod. PS4		1
			Immersion sleeve art 28000030	Portasonda x temp parte alta bollitore		1
			Immersion sleeve art 28000050	Portasonda x temp collettori solari		1
				Flessibile inox x vaso d'espansione		1
				Dima carta fissaggio stazione solare		1
SRESOT	FRP6			Sonda grigia x bollitore mod. FRP6 PT1000		2
SRESOC	FKP6			Sonda nera x collettori solari mod. FKP 6 PT1000		2
				Valvola di intercettazione x vaso d'espansione		1
		18600400		Fusibile di ricambio T4A/250Vac + ferma cavi sonde		1
				Tasselli vari + guarnizioni x Valvola intercettazione Vaso d'espansione		4
				Supporto ad L x vaso d'espansione		1
Collo 4	Scatola lunga accessori (raccorderia e fissaggio a tetto)				1	Q. pezzi
SR1840		331846	Collector rail (1650) standard	Rotaia Al cm 165 x 2 pnls		4
SR1851		331851	Collector rail (1070) standard	Rotaia Al cm 107 x 1 pnl		2
SR1844		331844	Drive cleat	Gancio inox unione rotaie		4
SR0847		330847	Collector fixing straps	Staffa inox ad U x rotaia		10
SR0350		330350	SET SCREW HEX 5/16 x 3/4 S/S	Bulloni inox 8MAx25		20
SR0354		330354	WASHER 5/16 ID S/S	Rondelle cadmiate diam. 8		20
SR0806		330806	NUT 5/16 S/S	Dado inox diam. 8		20
SR1842		331928	Coll. Clamps standard	Graffe Al ad "S" x fix pnls		20
SR0661	HT55	451104	HT55 T&PR Valve 1000kpa	Valvola di sicurezza mod. HT55 10atm 99°C		1
S08130		820644	3/4" Brass Tee	T 3/4m x 3/4m x 3/4f ottone		1
SA0441		337280	3/4" - 1/2" brass tube bush	Riduzione 3/4 x 1/2		1
SE1434		TBA (088067)	Reducing Nipple - 1-1/4" - 3/4"	Riduzione 1' 1/4 x 3/4		1
SR7121		337121	Collector conn. Assy cone type	Giunto unione pnls		6
SR7248		190251	Tube end assy	Raccordo a saldare (in & out pnls)		2
SR7135		337135	Coll. Bung assy 3/4 incl. Grand nut	Tappo conico con dado		1
Collo 5	Collettore solare				4	Q. pezzi
SR3105		13103105	Copper blue selective	Collettore solare mod. Bt		4
Collo 6	Tanica antigelo				2	Q. pezzi
SRTANK		12104766	Hartgard	Tanica antigelo da 5Lt		2



Codice Accomandita	Modello Accomandita	Codice Solahart	Original description	Descrizione Italiana	Quantità Qty	Numero colli
S605E2	**605E/2**	**-**	**-**	Sistema solare completo con serbatoio 600 litri (2 scambiatori di calore) con n°5 collettori solari Solahart mod. Bt - circol azione forzata	**1**	**11**
Collo 1	Bollitore + accessori				1	Q. pezzi
S2HX60	600E/2	90600200		Bollitore 600Lt , 2 scambiatori - Serie E		1
			Magnesium anode	Anodo al magnesio		1
			Thermometer T80/100	Termometro ad immersione x bollitore 0°-100°c		1
			Immersion sleeve 1000mm	Portasonda x temp. Parte alta bolllitore da 1000mm		1
Collo 2	Vaso d'espansione + accessori				1	Q. pezzi
SF5025		97000004	expansion vessel 25L	Vaso d'espansione da 15L		1
Collo 3	Stazione solare + accessori				1	Q. pezzi
SREPS4	PS4	97000011	Pump station kit PS4	Stazione solare in kit mod. PS4		1
			Immersion sleeve art 28000030	Portasonda x temp parte alta bollitore		1
			Immersion sleeve art 28000050	Portasonda x temp collettori solari		1
				Flessibile inox x vaso d'espansione		1
				Dima carta fissaggio stazione solare		1
SRESOT	FRP6			Sonda grigia x bollitore mod. FRP6 PT1000		2
SRESOC	FKP6			Sonda nera x collettori solari mod. FKP 6 PT1000		2
				Valvola di intercettazione x vaso d'espansione		1
		18600400		Fusibile di ricambio T4A/250Vac + ferma cavi sonde		1
				Tasselli vari + guarnizioni x Valvola intercettazione Vaso d'espansione		4
				Supporto ad L x vaso d'espansione		1
Collo 4	Scatola lunga accessori (raccorderia e fissaggio a tetto)				1	Q. pezzi
SR1840		331846	Collector rail (1650) standard	Rotaia Al cm 165 x 2 pnls		6
SR1851		331851	Collector rail (1070) standard	Rotaia Al cm 107 x 1 pnl		0
SR1844		331844	Drive cleat	Gancio inox unione rotaie		4
SR0847		330847	Collector fixing straps	Staffa inox ad U x rotaia		12
SR0350		330350	SET SCREW HEX 5/16 x 3/4 S/S	Bulloni inox 8MAx25		24
SR0354		330354	WASHER 5/16 ID S/S	Rondelle cadmiate diam. 8		24
SR0806		330806	NUT 5/16 S/S	Dado inox diam. 8		24
SR1842		331928	Coll. Clamps standard	Graffe Al ad "S" x fix pnls		24
SR0661	HT55	451104	HT55 T&PR Valve 1000kpa	Valvola di sicurezza mod. HT55 10atm 99°C		1
S08130		820644	3/4" Brass Tee	T 3/4m x 3/4m x 3/4f ottone		1
SA0441		337280	3/4" - 1/2" brass tube bush	Riduzione 3/4 x 1/2		1
SE1434		TBA (088067)	Reducing Nipple - 1-1/4" - 3/4"	Riduzione 1' 1/4 x 3/4		1
SR7121		337121	Collector conn. Assy cone type	Giunto unione pnls		8
SR7248		190251	Tube end assy	Raccordo a saldare (in & out pnls)		2
SR7135		337135	Coll. Bung assy 3/4 incl. Grand nut	Tappo conico con dado		1
Collo 5	Collettore solare				5	Q. pezzi
SR3105		13103105	Copper blue selective	Collettore solare mod. Bt		5
Collo 6	Tanica antigelo				2	Q. pezzi
SRTANK		12104766	Hartgard	Tanica antigelo da 5Lt		2



Codice Accomandita	Modello Accomandita	Codice Solahart	Original description	Descrizione Italiana	Quantità Qty	Numero colli
S807E2	**807E/2**	**-**	**-**	Sistema solare completo con serbatoio 800 litri (2 scambiatorI di calore) con n°7 collettori solari Solahart mod. Bt - circolazio ne forzata	**1**	**14**
Collo 1	Bollitore + accessori				1	Q. pezzi
S2HX80	800E/2	90800200		Bollitore 800Lt , 2 scambiatori - Serie E		1
			Magnesium anode	Anodo al magnesio		1
			Thermometer T80/100	Termometro ad immersione x bollitore 0°-100°c		1
			Immersion sleeve 1000mm	Portasonda x temp. Parte alta bolllitore da 1000mm		1
Collo 2	Vaso d'espansione + accessori				1	Q. pezzi
SF5025		97000004	expansion vessel 25L	Vaso d'espansione da 15L		1
Collo 3	Stazione solare + accessori				1	Q. pezzi
SREPS4	PS4	97000011	Pump station kit PS4	Stazione solare in kit mod. PS4		1
			Immersion sleeve art 28000030	Portasonda x temp parte alta bollitore		1
			Immersion sleeve art 28000050	Portasonda x temp collettori solari		1
				Flessibile inox x vaso d'espansione		1
				Dima carta fissaggio stazione solare		1
SRESOT	FRP6			Sonda grigia x bollitore mod. FRP6 PT1000		2
SRESOC	FKP6			Sonda nera x collettori solari mod. FKP 6 PT1000		2
				Valvola di intercettazione x vaso d'espansione		1
		18600400		Fusibile di ricambio T4A/250Vac + ferma cavi sonde		1
				Tasselli vari + guarnizioni x Valvola intercettazione Vaso d'espansione		4
				Supporto ad L x vaso d'espansione		1
Collo 4	Scatola lunga accessori (raccorderia e fissaggio a tetto)				1	Q. pezzi
SR1840		331846	Collector rail (1650) standard	Rotaia Al cm 165 x 2 pnls		8
SR1851		331851	Collector rail (1070) standard	Rotaia Al cm 107 x 1 pnl		0
SR1844		331844	Drive cleat	Gancio inox unione rotaie		6
SR0847		330847	Collector fixing straps	Staffa inox ad U x rotaia		16
SR0350		330350	SET SCREW HEX 5/16 x 3/4 S/S	Bulloni inox 8MAx25		32
SR0354		330354	WASHER 5/16 ID S/S	Rondelle cadmiate diam. 8		32
SR0806		330806	NUT 5/16 S/S	Dado inox diam. 8		32
SR1842		331928	Coll. Clamps standard	Graffe Al ad "S" x fix pnls		32
SR0661	HT55	451104	HT55 T&PR Valve 1000kpa	Valvola di sicurezza mod. HT55 10atm 99°C		1
S08130		820644	3/4" Brass Tee	T 3/4m x 3/4m x 3/4f ottone		1
SA0441		337280	3/4" - 1/2" brass tube bush	Riduzione 3/4 x 1/2		1
SE1434		TBA (088067)	Reducing Nipple - 1-1/4" - 3/4"	Riduzione 1' 1/4 x 3/4		1
SR7121		337121	Collector conn. Assy cone type	Giunto unione pnls		12
SR7248		190251	Tube end assy	Raccordo a saldare (in & out pnls)		2
SR7135		337135	Coll. Bung assy 3/4 incl. Grand nut	Tappo conico con dado		1
Collo 5	Collettore solare				7	Q. pezzi
SR3105		13103105	Copper blue selective	Collettore solare mod. Bt		7
Collo 6	Tanica antigelo				3	Q. pezzi
SRTANK		12104766	Hartgard 5L	Tanica antigelo da 5Lt		2
SRTAND			Hartgard 3L	Tanica antigelo da 3Lt		1

SOLAHART E ACCOMANDITA SI RISERVANO DI APPORTARE MODIFICHE AL PRESENTE MANUALE SENZA PREAVVISO

1957 - 2007

Sede legale**: I-43039 – SALSOMAGGIORE TERME (PR) – Strada San Giuseppe n. 19**
Tel. 0524 523668 r.a. - Fax 0524 522145 - E-mail: infosolare@accomandita.com **- Web:** www.accomandita.com

Cap.Soc.Eur 600.003,00 i.v. - P.IVA 00904060340 - C.F. 00309880060 - Registro Imprese di Parma 00309880060 R.E.A. 148452

SOCIETA' DEL GRUPPO:
ACCOMANDITA UDINE P.S.E. Srl
I -33010 Feletto Umberto - Via Buonarroti, 34 - Tel 0432/574270 - Fax.0432/574287

ACCOMANDITA SARDEGNA P.S.E. Srl
I -07100 Reg. Predda Niedda Sud str. 11,36 - Tel 079/261255 - Fax.079/260102

UFFICI E DEPOSITI :
I-20141 **MILANO** - Via Medeghino,3 – Tel 02/89500642 - Fax 02/8467734
I -39040 **BOLZANO** - Cortaccia - Via Adige, 3 – Tel 0471/818176 - Fax.0471/818175
I-70052 **BARI** - Bisceglie - Zona ind. Lama di Macina - Cell. 392/7314910
I-90135 **PALERMO** – Via Telesino, 51/53/55 – Tel 091/6760886 – Fax 091/6766685
I-98061 **MESSINA** – Brolo – Via A. De Gasperi, 29
I-00012 **ROMA** – Guidonia Montecelio – Via Montenero, 77 – tel. 0774/572887 – Fax 0774/363361